



## Représentation synthétique du territoire

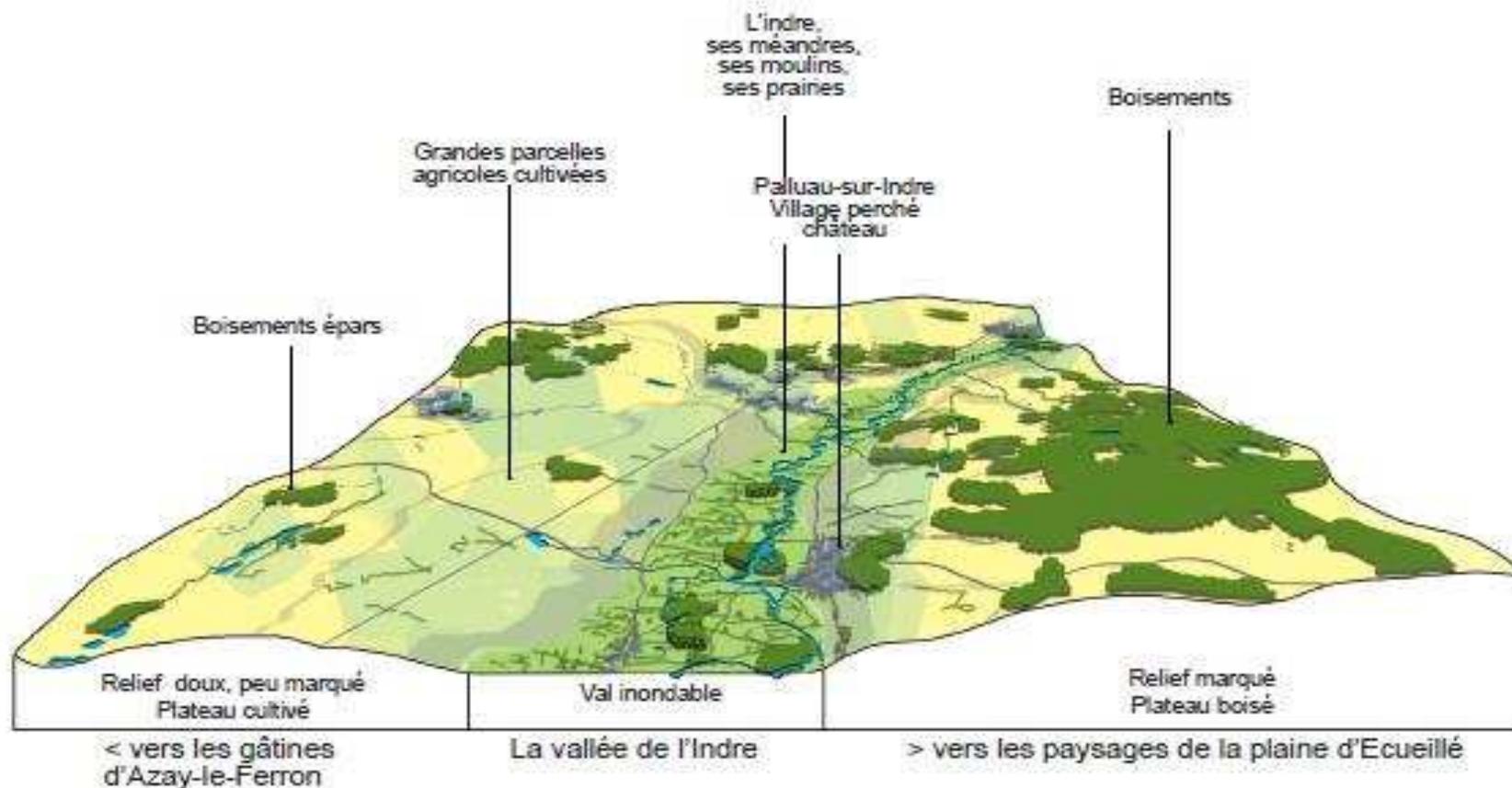


Schéma illustrant les paysages du territoire de la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry. Source : Première approche du territoire à l'échelle du grand paysage, PC 36, AC 36, 2021.

• La vallée de l'Indre



*L'Indre à la base de loisirs de Palluau-sur-Indre*



*La vallée entre Palluau-sur-Indre et Le Tranger*



*L'Indre à la Motte (Palluau-sur-Indre)*



*La vallée à la prairie de Saint-Martin, sur la commune de Châtillon-sur-Indre*



*La vallée entre Fléré-la-Rivière et Saint-Cyran-du-Jambot*



*L'Indre au Razeray sur la commune de Saint-Cyran-du-Jambot*

• Vers les paysages de la plaine d'Ecueillé



*Le plateau ondulé et le versant s'inclinant vers la vallée de l'Indre, près des Landes au nord de Palluau-sur-Indre*



*Plateau ondulé près de la Courtauderie à Châtillon-sur-Indre*



*Bois de Paray près de l'étang des Chaumes à Palluau-sur-Indre*

• Vers les paysages des Gâtines d'Azay-le-Ferron



*Plateau plane près de la Côte à Murs*



*Plateau vallonné au-dessus de la vallée de l'Indre au sud de Clion-sur-Indre*



*Versant en limite entre les unités paysagères de la vallée de l'Indre et les gâtines d'Azay-le-Ferron sur Clion-sur-Indre et Murs (la Côte)*

### 2.3.1.2. LE RELIEF

Le territoire de la Communauté de Communes du Châtillonnais en Berry est marqué par la vallée de l'Indre et deux plateaux situés de part et d'autre de celle-ci.

Le plateau au sud-ouest présente un relief relativement faible atteignant 140 m d'altitude, tandis que le plateau au nord-ouest a un relief plus important qui évolue entre 130 et 180 m d'altitude. La vallée, quant à elle, présente une altitude moyenne de 90 m, elle est relativement plate sur le territoire et tend à pencher vers le nord-est.

De manière générale, les bourgs des communes qui composent la Communauté de Communes du Châtillonnais en Berry s'implantent à proximité de l'Indre et ses affluents. Les bourgs de Fléré-la-Rivière, Saint-Cyran-du-Jambot, Châtillon-sur-Indre, Le Tranger et Palluau-sur-Indre s'inscrivent dans la vallée de l'Indre à une altitude moyenne de 100 m.

### 2.3.1.3. L'EAU

Le territoire s'inscrit dans le bassin versant de l'Indre aval. L'Indre est le principal cours d'eau qui traverse le territoire. Il passe à proximité du bourg de Palluau-sur-Indre, puis délimite les communes du Tranger et de Clion-sur-Indre, il coupe Châtillon-sur-Indre et délimite à nouveau les communes de Saint-Cyran-du-Jambot et Fléré-la-rivière. Il prend sa source dans le département du Cher et rejoint la Loire au nord de la Communauté de Communes du Châtillonnais en Berry dans le département d'Indre-et-Loire.

Sur le territoire, l'Indre comprend de nombreux affluents tels que l'Ozance, le ruisseau de Grand Rys et le ruisseau de Malville. L'Ozance prend sa source au sud à Saulnay et s'écoule sur les communes d'Arpheuilles et Clion-sur-Indre. Tandis que le ruisseau de Grand Rys situé à l'ouest se forme à la confluence des ruisseaux de St-Saturnin et de la Parelle prenant leur source à Cléré-du-Bois, puis traverse la commune de Châtillon-sur-Indre. Enfin, le ruisseau de Malville naît à la confluence du ruisseau de St-Médard et d'un cours d'eau intermittent prenant leur source à l'est de Saint-Médard. Il parcourt ainsi les communes de Saint-Médard et Châtillon-sur-Indre.

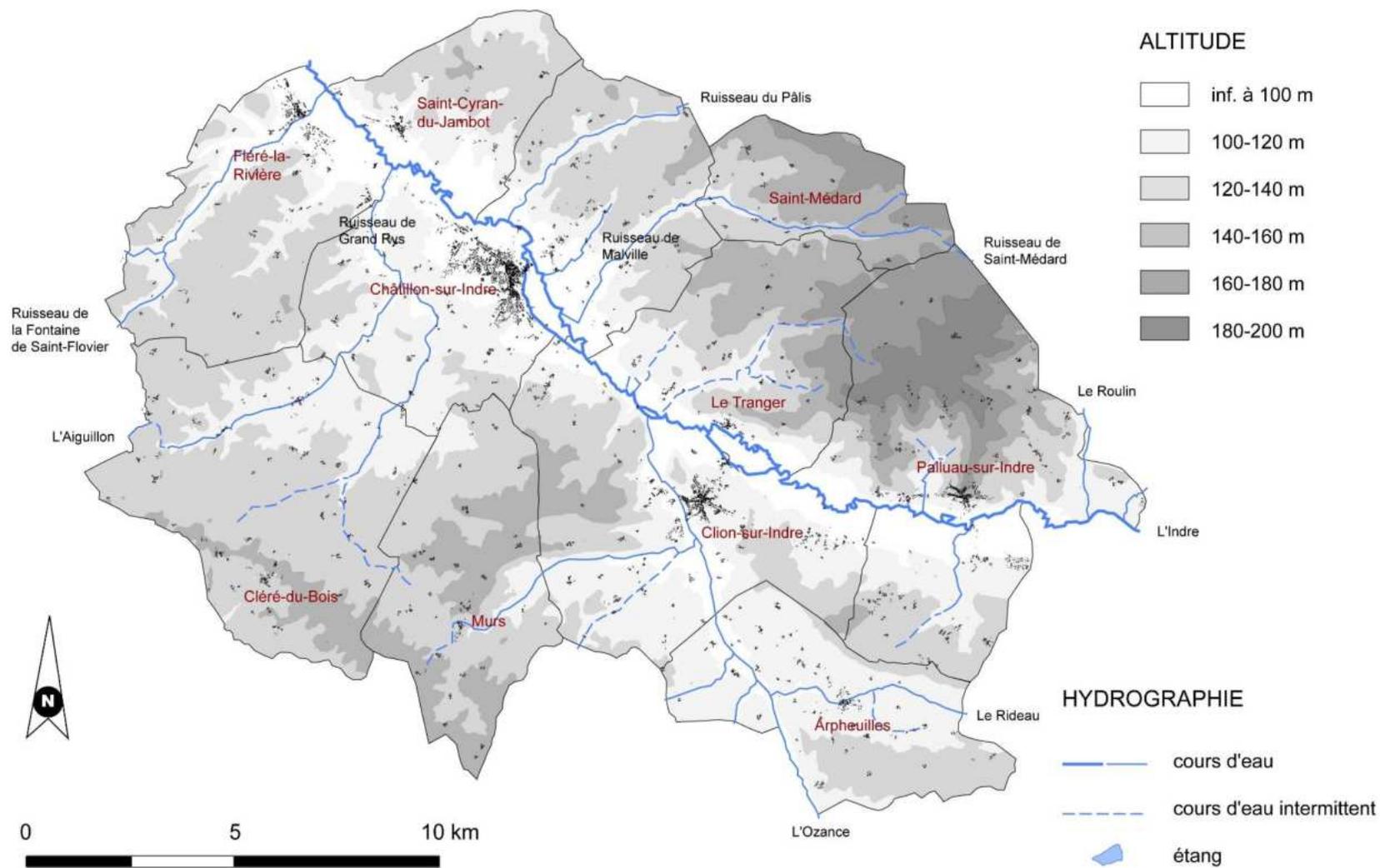
L'Indre et ses affluents sont donc assez bien répartis sur l'ensemble du territoire au regard de la carte ci-dessous.



*La vallée de l'Indre depuis le nord du parc du château de Palluau-sur-Indre*



*Le bourg du Tranger depuis le pont sur la D18 traversant l'Indre*



Carte de la répartition des zones urbaines par rapport au relief et au réseau hydrographique. Source : IGN, 2022.

#### 2.3.1.4. LA VEGETATION

Les boisements sont répartis sur l'ensemble du territoire, mais au regard du relief, ils se concentrent essentiellement sur les plateaux. Les espaces boisés les plus développés s'implantent sur le plateau situé au nord-ouest du territoire :

- Bois de Paray à cheval sur Palluau-sur-Indre et Le Tranger ;
- Bois des Palulais à Saint-Médard ;
- Bois de Chaillou à cheval sur Châtillon-sur-Indre et Villedômain.

Ces bois sont relativement fractionnés, avec inclusions fréquentes d'espaces agricoles. Ils appartiennent à une vaste semi-continuité boisée que l'on retrouve en rive droite de la vallée de l'Indre entre Châteauroux et Tours, dont le bois le plus étendu est la forêt domaniale de Loches au nord de la Communauté de Communes. Ils sont aussi la terminaison dans la vallée de l'Indre d'une autre semi-continuité boisée, assez éclatée et d'orientation sud-ouest / nord-est, entre les vallées de l'Indre et du Cher.

Ces milieux offrent également une grande diversité d'espèces en raison des essences d'arbres qui les composent. En effet, les forêts de feuillus dominent sur l'ensemble des plateaux du territoire (principalement mélanges de feuillus, forêts fermées de conifères à Saint-Médard en partie nord du bois des Palulais), alors qu'au droit de la vallée de l'Indre ce sont principalement des peupleraies imbriquées avec des feuillus qui occupent le secteur.



*Bois en couronnement du relief. Bois de Paray. Plateau au nord de Palluau-sur-Indre*

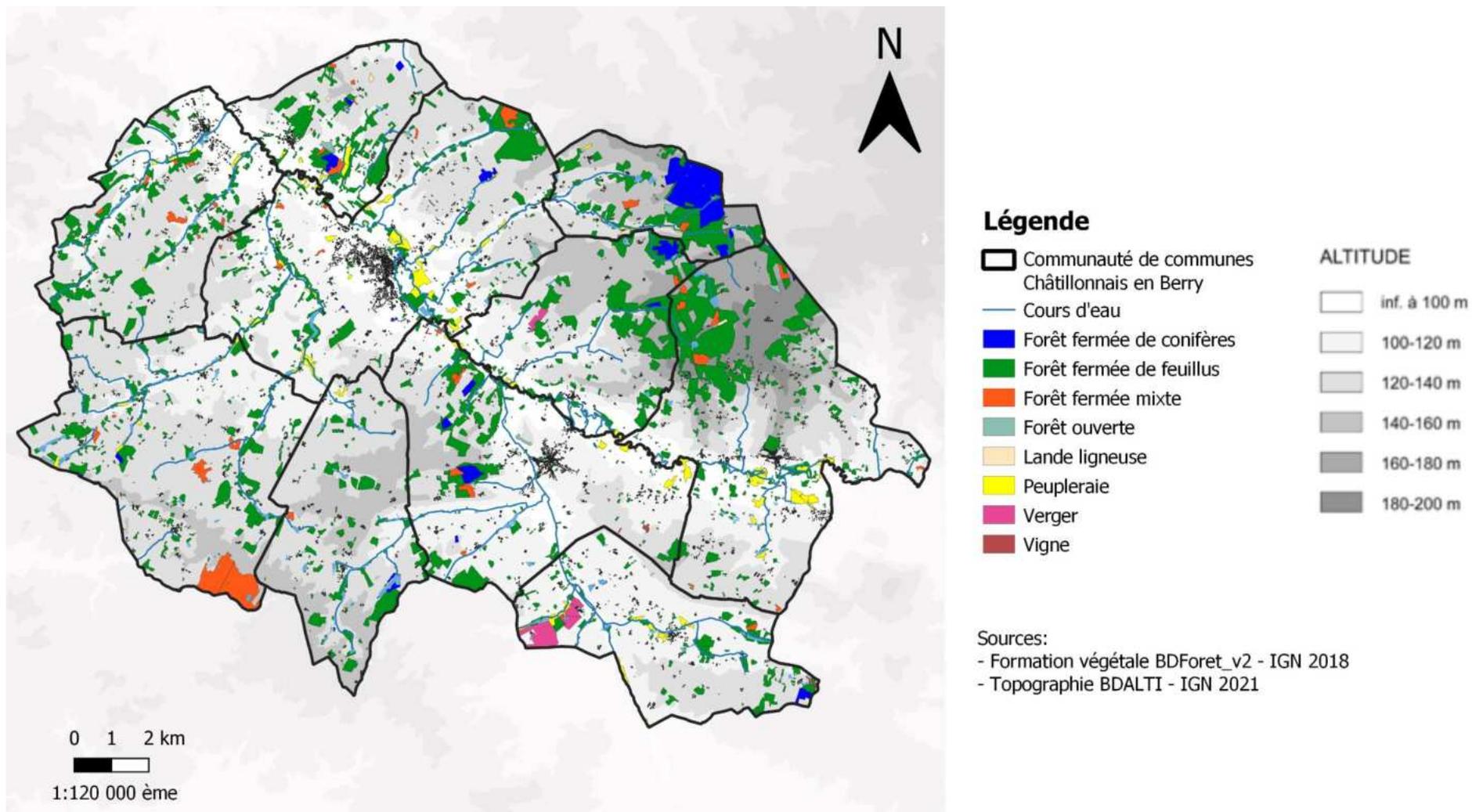


*L'Indre. Source : Première approche du territoire à l'échelle du grand paysage, PC 36 et AC 36, 2021*



*La végétation dans la vallée de l'Indre. Prairie de Saint-Martin à Châtillon-sur-Indre.*

Document de travail



Carte illustrant la répartition des boisements par rapport au relief sur le territoire du Châtillonnais en Berry

### 2.3.2. UN PATRIMOINE HISTORIQUE BIEN MARQUE

La Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry présente un patrimoine historique assez riche avec 3 hôtels, 9 églises, 3 chapelles, 14 châteaux, 6 tours médiévales et 1 donjon qui sont inscrits au Monuments Historiques.

Seize édifices sont classés et bénéficient d'un périmètre de protection de 500 m de rayon, dont parmi les monuments emblématiques :

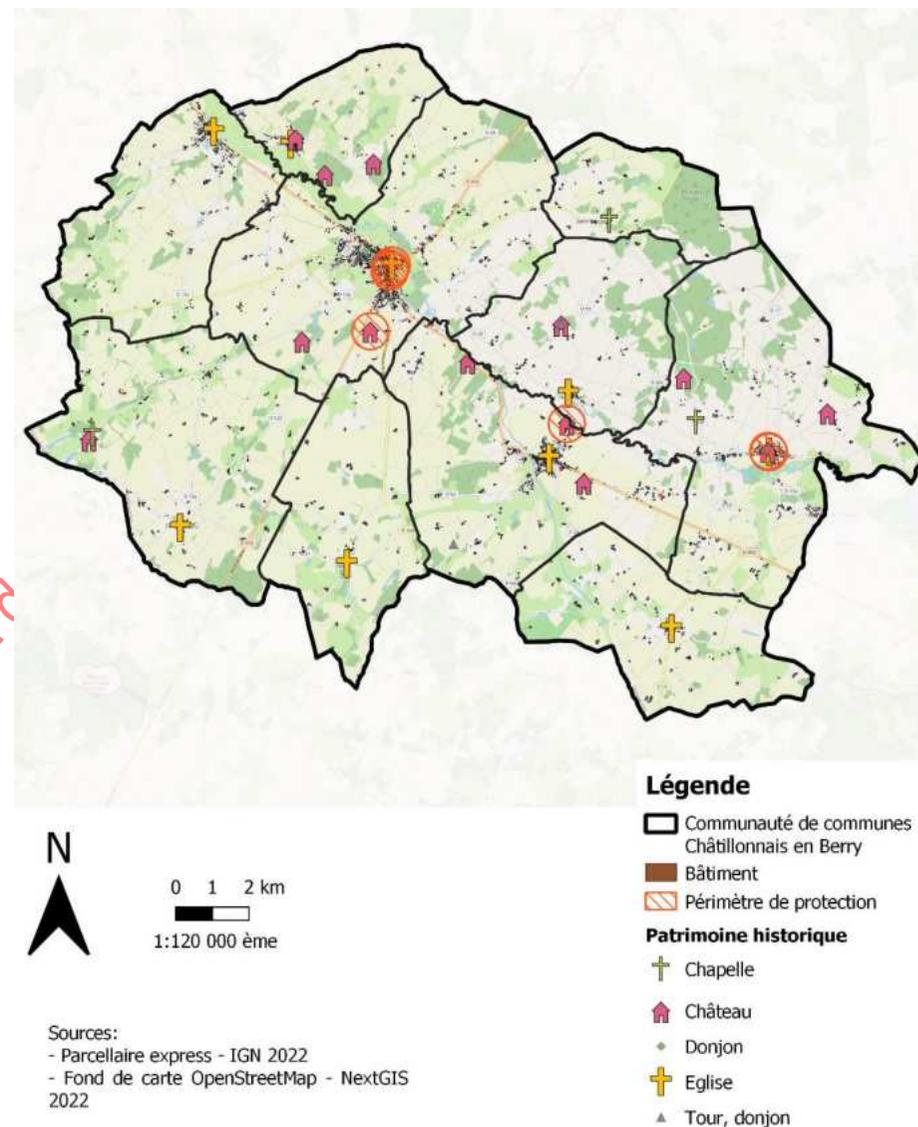
- Le château de l'Isle Savary à Clion-sur-Indre ;
- Le château de Pouzieux à Châtillon-sur-Indre ;
- La collégiale Notre-Dame à Châtillon-sur-Indre ;
- La Tour César à Châtillon-sur-Indre ;
- Le château de Châtillon-sur-Indre ;
- Le château de Palluau à Palluau-sur-Indre ;
- L'église Saint-Sulpice à Palluau-sur-Indre.

Ainsi, toute demande de permis de construire ou de déclaration de travaux au sein de ce périmètre est soumise à l'accord du service départemental de l'architecture.

Le bourg de Palluau-sur-Indre est un site inscrit, ce qui constitue une reconnaissance importante de sa valeur urbaine et paysagère.



Tour de César à Châtillon-sur-Indre



Carte du patrimoine historique de la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry.

• Le patrimoine emblématique



*Châtillon-sur-Indre : église Notre-Dame*



*Châtillon-sur-Indre : remparts du château route de Blois*



*Châtillon-sur-Indre : château de Pouzieux*



*Clion-sur-Indre : château de l'Isle Savary*



*Palluau-sur-Indre : château*



*Cléré du Bois : château des Effes*

### 2.3.3. LES POINTS DE VUE ET LES BASSINS VISUELS

- Les vues sur le patrimoine urbain



*Châtillon-sur-Indre depuis la D975 (la Tour de César et l'église Notre-Dame)*



*Châtillon-sur-Indre depuis l'espace rural au sud de la ville, rue de Bellevue (bourg et Tour de César)*



*La Tour de César à Châtillon-sur-Indre depuis la rue Jean Lurçat*



*Palluau-sur-Indre depuis la D943 (les Bruères)*



*Château de Palluau-sur-Indre depuis la vallée de l'Indre (sud de la Motte)*



*Le château et l'église à Palluau-sur-Indre depuis la rue des Petits Champs*

• Les bassins visuels de l'espace rural



*Vallée de l'Indre : promontoire au nord de Palluau-sur-Indre - D17 - la Croix Jamet*



*Vallée de l'Indre : versant près de Saint-Cyran-du-Jambot*



*Vallée du Pâlis : la Chauffetière*



*Vallée du ruisseau de Malville : D13 - Le Moulin Boissereau*



*Vallée de l'Ozance : D18 - le Cormier*



*Vallée du ruisseau de Murs : D43b - la Côte*

● Approche visuelle d'autres vallons affluents de l'Indre



*Vallon du ruisseau de Grand Rys*



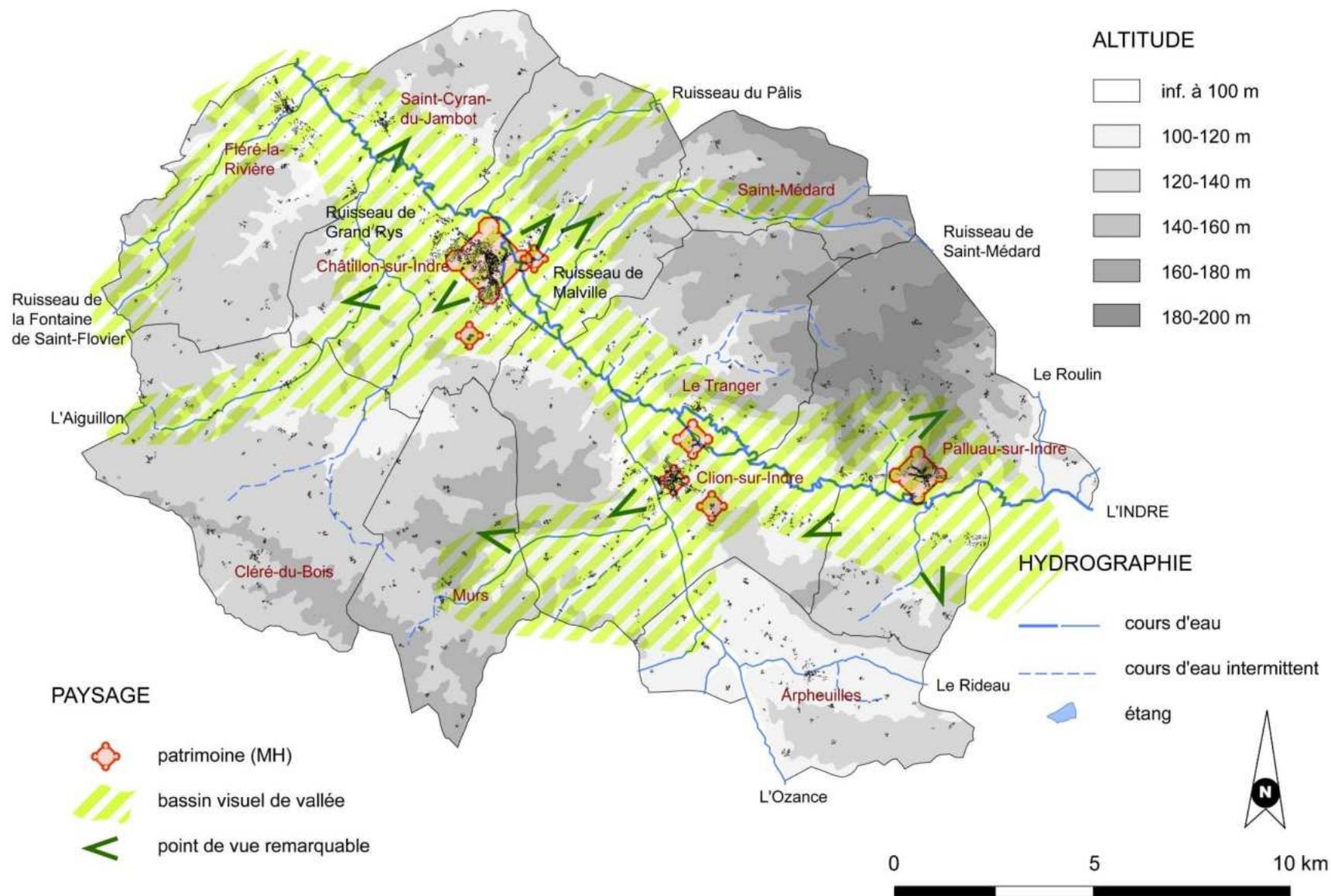
*Vallon du ruisseau de la Fontaine de Saint-Flovier*



*Vallon du ruisseau de Saint-Saturnin*



*Plan d'eau dans le vallon du ruisseau de Saint-Médard*



Bassins visuels et points de vue remarquables

### 2.3.4. LES ENJEUX PAYSAGERS DANS LES CEINTURES DES BOURGS ET DES VILLAGES

Les terrains en ceinture des bourgs et des villages sont des lieux de transition entre le milieu agricole et le milieu urbain. Ils constituent des espaces tampons notamment par rapport aux terres de grandes cultures.

Leurs usages peuvent aussi évoluer en les valorisant économiquement et socialement, sans perturber les milieux naturels :

- Intégration des constructions par des ceintures vertes qui valorisent le cadre de vie des habitants, mettent en valeur les entrées de bourg, préservent les vues sur le patrimoine urbain ;
- Appropriation par la population d'espaces qui sont potentiellement des facteurs de vie sociale, notamment à travers des espaces collectifs, de la création d'espaces verts à la réalisation de jardins partagés et de cheminements... ;
- Création de lieux de production agricole proches des consommateurs, de type maraichage lorsque les terres présentent un potentiel favorable, et lieux potentiels pour favoriser l'insertion et la formation autour de ces productions.

Le projet de jardin conservatoire sur un terrain en périphérie du bourg de Palluau-sur-Indre est un bon exemple de ces mises en valeur possibles. Elles s'inscrivent dans la tradition de l'enclos villageois. Le chemin le long du canal parallèle à l'Indre, en ceinture à l'est de la ville de Châtillon-sur-Indre et au contact des prairies de la vallée de l'Indre est un autre exemple intéressant observé dans le territoire. Une approche commune à tous les bourgs permettrait de renforcer l'identité locale.

Les enjeux sont importants notamment pour les terrains en déprise et en attente de réaffectation. Leur vocation n'est pas nécessairement l'urbanisation, et elle le sera de moins en moins compte tenu des objectifs actuels de limitation de la consommation de l'espace.

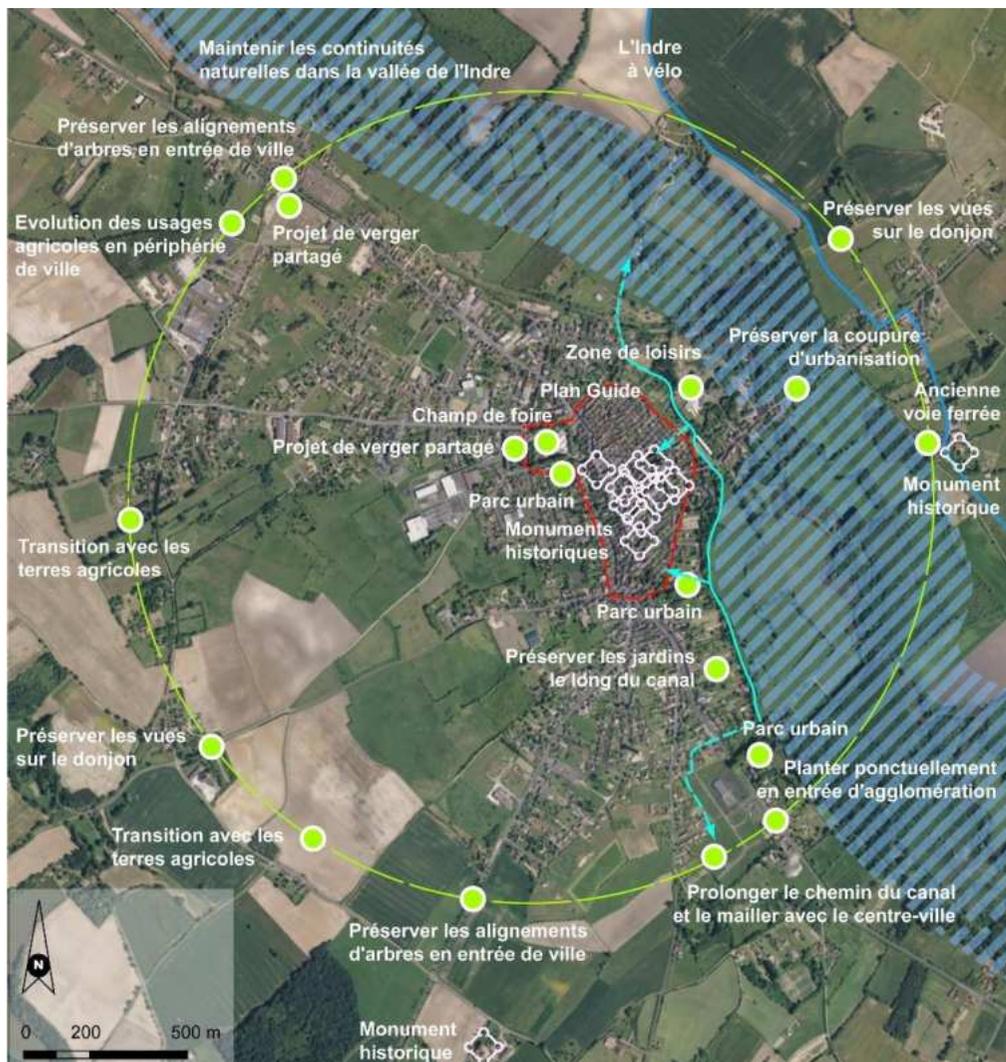
Les cartes qui suivent présentent par commune un première approche des mises en valeur et des nouvelles vocations envisageables. L'élaboration du PLUi est une opportunité pour traduire concrètement cet enjeu.



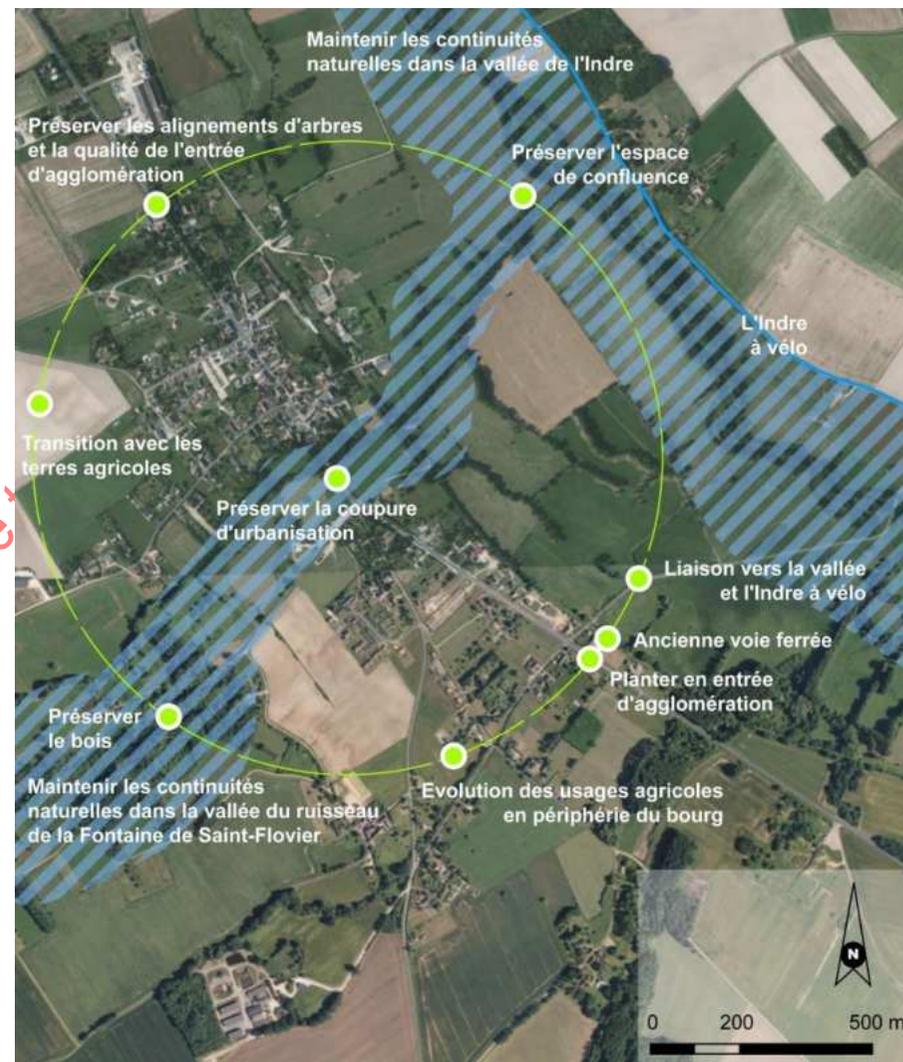
*Terrain du projet de jardin conservatoire à Palluau-sur-Indre*



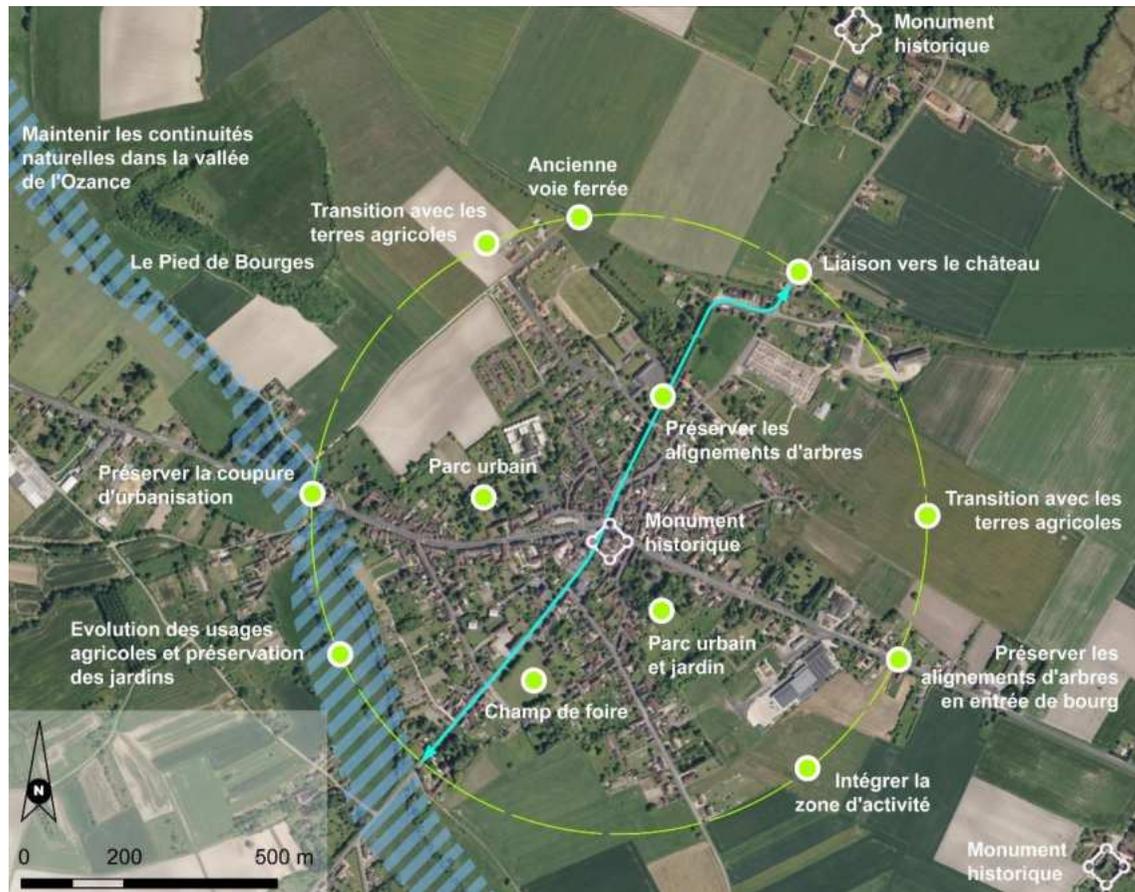
*Cheminements dans la vallée de l'Indre. Châtillon-sur-Indre.*



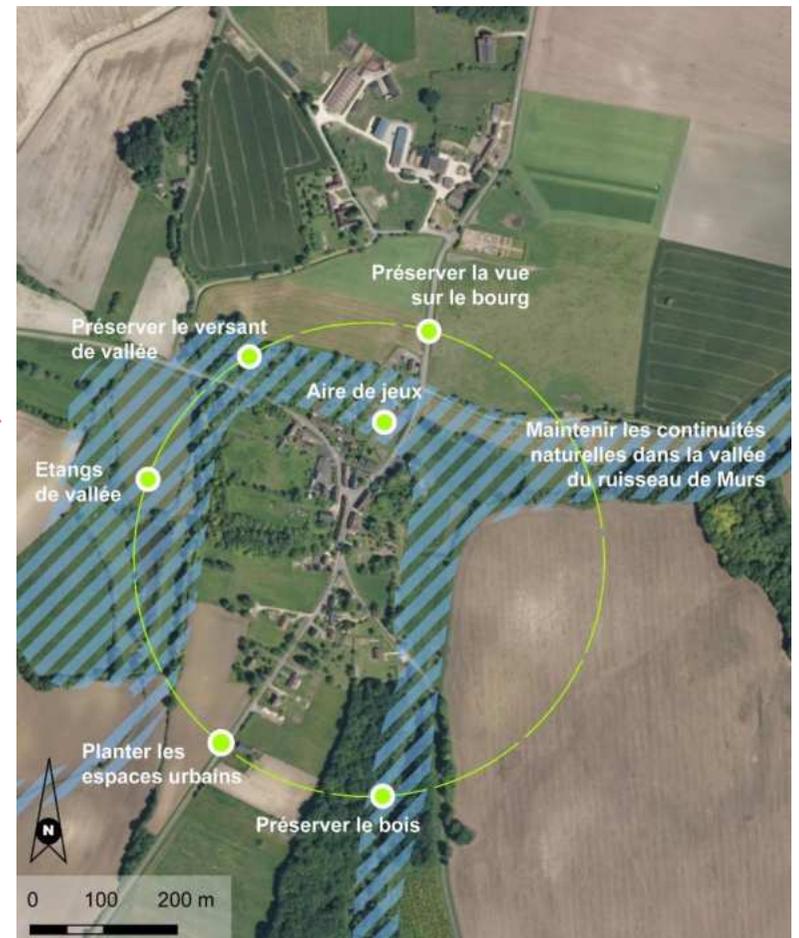
Châtillon-sur-Indre



Fléré-la-Rivière



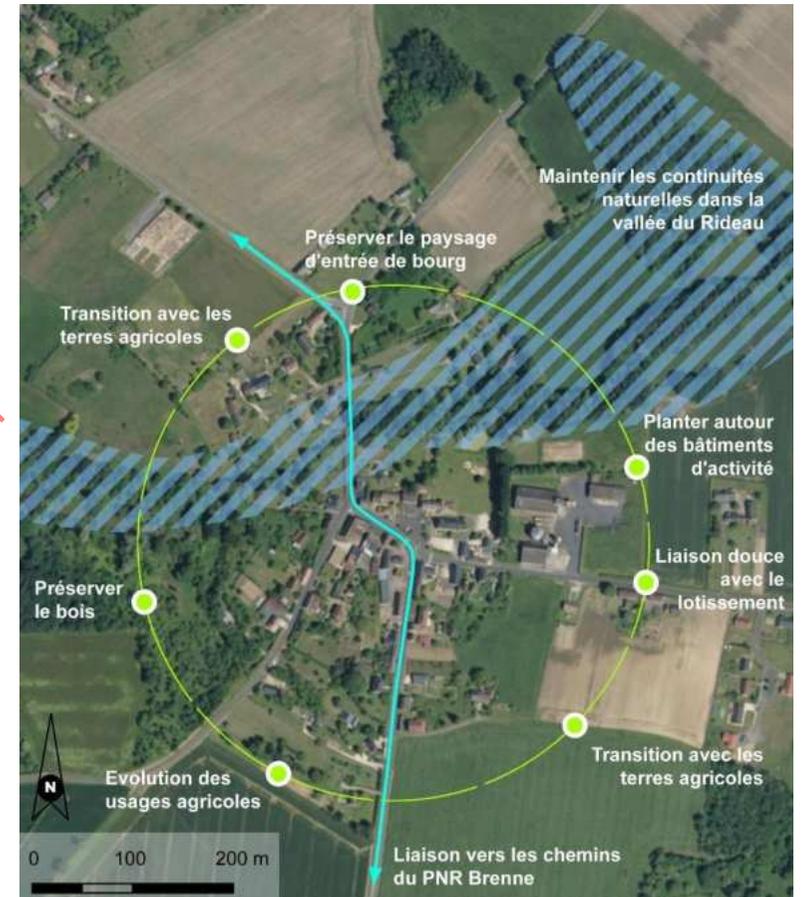
Clion-sur-Indre



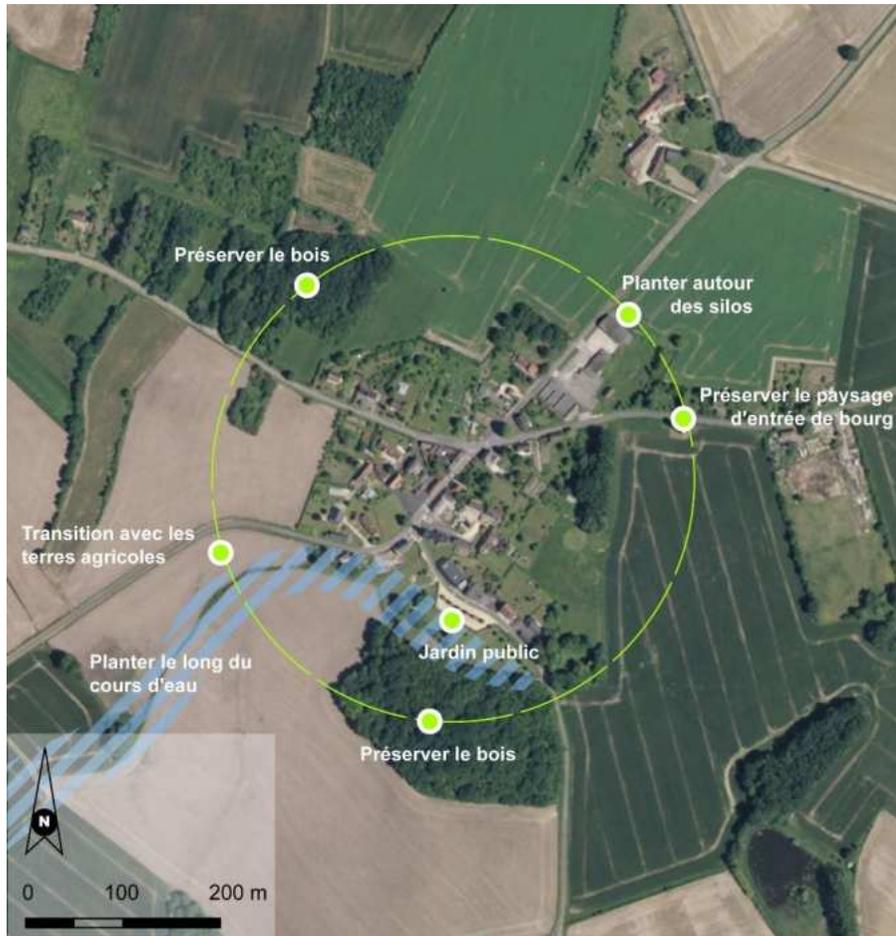
Murs



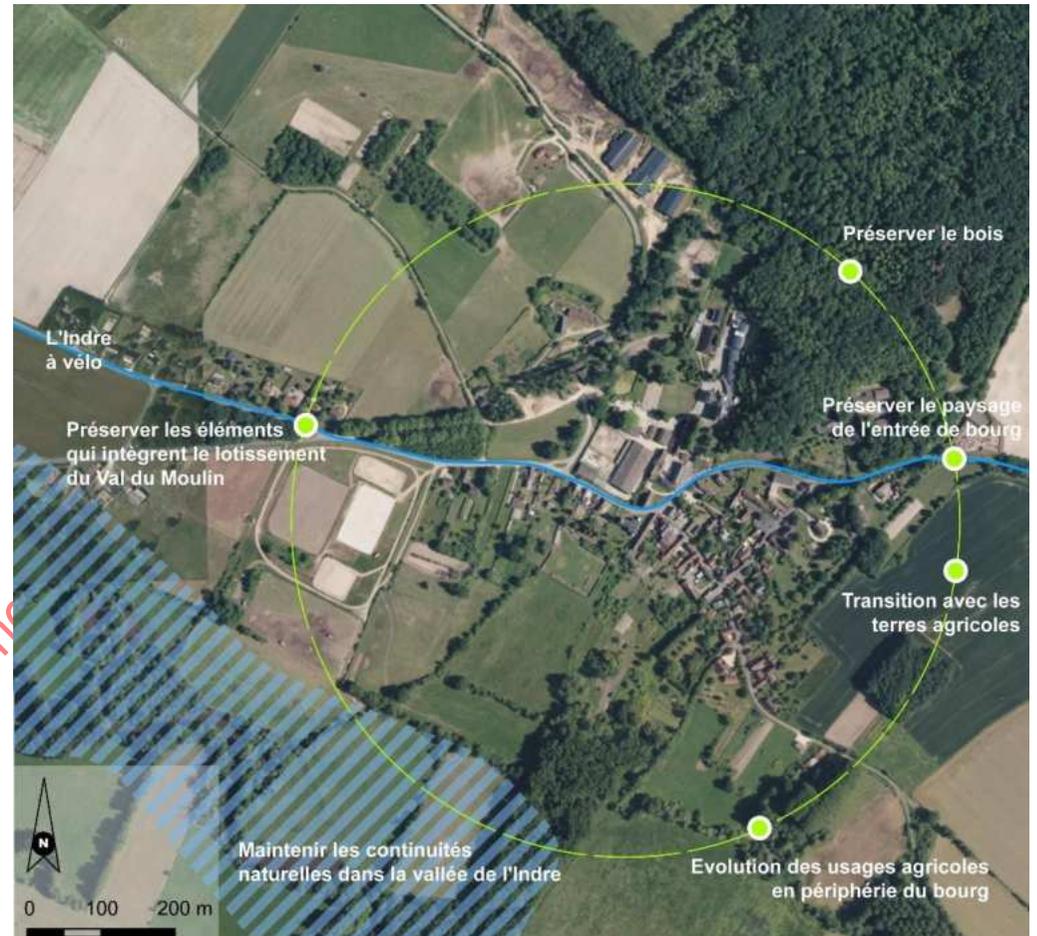
Palluau-sur-Indre



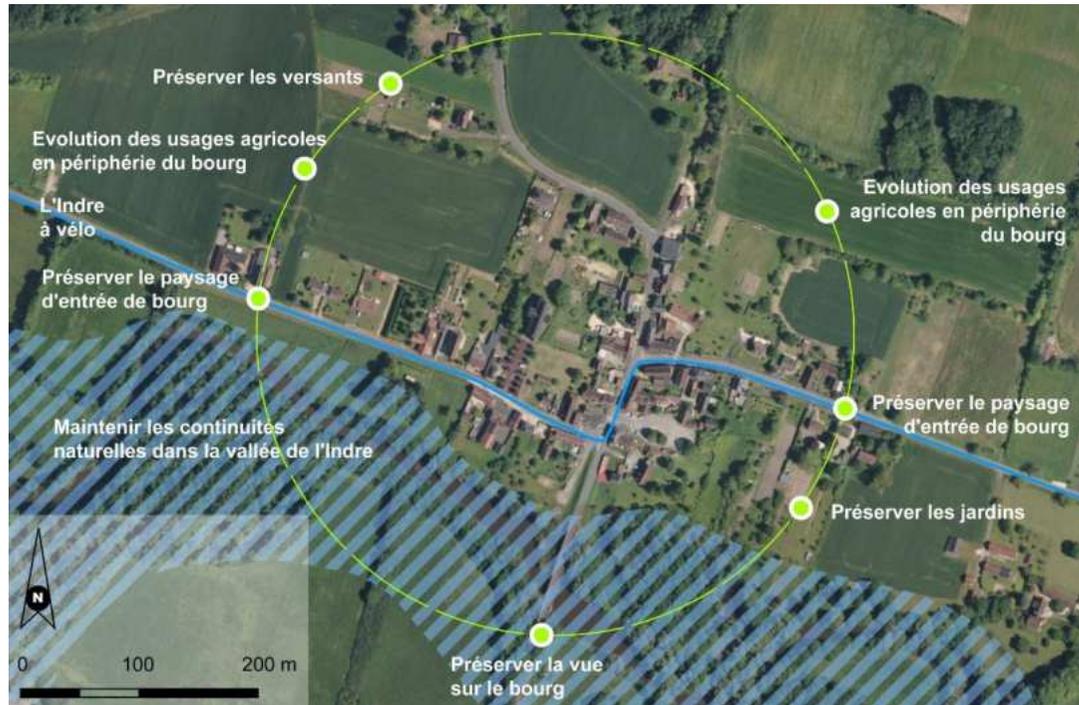
Arpheuilles



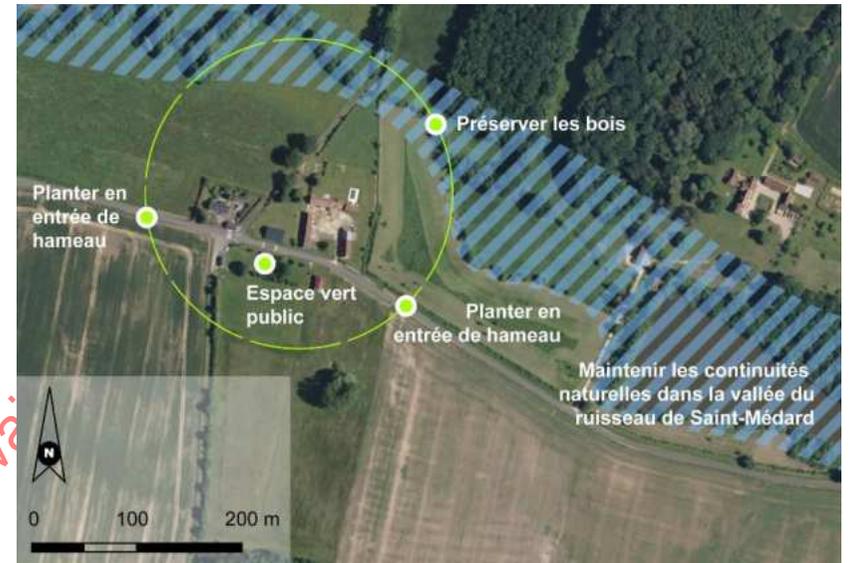
Cléré-du-Bois



Saint-Cyran-du-Jambot



Le Tranger



Saint-Médard

### 2.3.5. SCOT DU PAYS DE VALENCAY-EN-BERRY : UNE TRAME PAYSAGERE POUR AFFIRMER UNE IDENTITE DIVERSE ET SINGULIERE

Le projet d'aménagement et de développement durables du SCOT vise à valoriser le paysage de la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry à différentes échelles. Il rappelle : « *La gestion paysagère et environnementale est une condition essentielle au maintien de l'art de vivre, de la ruralité, et à l'adaptation aux changements climatiques. Ces conditions interpellent les politiques de gestion/préservation nécessaires à un développement durable, harmonieux, respectueux de l'environnement et valorisant une image renouvelée du territoire* ».

Le Document d'orientations et d'objectifs (DOO) définit les orientations relatives à la trame paysagère comme suit :

- Préserver et valoriser les vues sur les grands motifs paysagers (vallées de l'Indre, rivière, boisements, ...) :
  - Garantir le bon fonctionnement des continuités écologiques et géologiques ;
  - Maintenir des espaces ouverts de prairies ;
  - Maîtriser la consommation foncière pour encadrer le développement urbain en privilégiant l'enveloppe urbaine et en limitant la consommation foncière en extension ;
  - Identifier les vues, les points hauts emblématiques, à partir des principaux circuits pédestres, cyclables, équestres et des infrastructures routières et ferrées.

- Préserver les vues sur les éléments du petit et du grand patrimoine bâti emblématique du territoire :
  - Restaurer et entretenir le réseau hydrographique en accroche d'une politique de mise en valeur du cadre de vie ;
  - Favoriser une harmonie visuelle des aménagements sans pour autant figer l'architecture ;
  - Prévenir les ruptures morphologiques en évitant le caractère continu et/ou massif des extensions urbaines à l'échelle du grand paysage et en veillant à l'intégration paysagère des grands bâtiments économiques et agricoles.
- Structurer et valoriser les entrées de villes, villages et bourgs et leurs lisières :
  - Définir les limites à l'urbanisation en s'appuyant sur les éléments naturels existants.

### 2.3.6. SYNTHÈSE ET PERSPECTIVES

#### ATOUPS

- Un paysage varié à l'échelle du territoire : 3 unités paysagères caractérisent la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry, les gâtines d'Azay-le-Ferron au sud, la vallée de l'Indre au centre et la plaine d'Ecueillé au nord.
- Un patrimoine historique bien présent dans les communes, notamment à Châtillon-sur-Indre, Clion-sur-Indre et Palluau-sur-Indre.
- Des vues lointaines offertes sur les bourgs de vallée et leur patrimoine, ce qui participe à l'identité communautaire, notamment autour du bourg de Palluau-sur-Indre depuis la D943 et autour de la Tour de César à Châtillon-sur-Indre depuis les voies qui convergent vers le centre de la ville.
- A proximité des bourgs, les continuités écologiques autour des cours d'eau et les boisements occupent une place importante dans le paysage.

#### FAIBLESSES

- Le réseau routier peut affecter le paysage, notamment en créant des ruptures au niveau des milieux naturels comme les boisements.
- L'étiement de l'urbanisation le long de certaines voies, qui redécoupe l'espace rural et expose à la vue certaines marges urbaines récentes un peu trop franches.
- Le territoire est dominé par l'agriculture, offrant ainsi un paysage assez monotone et manquant de variété au regard de l'atlas des paysages.

#### OPPORTUNITÉS

- Valoriser les enjeux paysagers des bourgs : maintenir la continuité naturelle des vallées, préserver les bois, préserver voire renforcer les entrées de bourg en plantant et valoriser les liaisons douces et chemins comme « l'Indre à Vélo » et les chemins du Parc Naturel Régional de la Brenne.
- Gérer les ceintures urbaines en les mettant en valeur pour le paysage mais aussi économiquement et socialement (cadre de vie, espaces collectifs, lieux de jardinage et de production agricole de proximité...).
- Poursuivre la mise en valeur du paysage lié à l'eau dans les vallées.
- Préserver les vues sur le patrimoine historique des communes de Châtillon-sur-Indre, Clion-sur-Indre et Palluau-sur-Indre.

#### MENACES

- Les extensions urbaines et l'évolution des usages agricoles qui peuvent modifier le paysage à différentes échelles.
- L'appauvrissement de la biodiversité en périphérie des zones urbaines, sans espaces de transition ou avec des essences non locales et peu diversifiées.

## Scénarios sur le paysage sur la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry

Projections 2036		
Scénario 1 Tendanciel	Scénario 2 Valorisation	Scénario 3 Objectifs SCOT
<p>Le patrimoine naturel et historique du territoire est de premier ordre. Le classement du patrimoine dans les communes de la vallée de l'Indre offre un cadre protecteur sur le long terme (monuments classés et inscrits, site inscrit de Palluau-sur-Indre). La mise en valeur de leur environnement se poursuit notamment en suivant la réalisation des plans-guides.</p> <p>En-dehors des périmètres de protection, le développement de l'urbanisation en périphérie des bourgs risque d'altérer le paysage en brisant les vues notamment sur les sites remarquables.</p> <p>Les circuits et chemins existants ne permettent pas de découvrir toutes les particularités paysagères du territoire (monuments historiques, vallées, forêts...). Des cônes de vue permettent la découverte du patrimoine historique depuis l'espace rural, sans protection particulière.</p>	<p>Le patrimoine historique est valorisé, notamment par la création de circuits touristiques qui invitent à découvrir les châteaux, donjons et autres éléments caractéristiques, et par la mise en œuvre des plans guides sur Châtillon-sur-Indre et Clion-sur-Indre. D'autres communes engagent cette démarche de plans-guides. Des cônes de protection visuelle sont créés autour des bâtiments remarquables.</p> <p>L'extension urbaine est maîtrisée de sorte qu'elle n'empiète pas voire très peu sur les terres agricoles et les espaces forestiers. Les espaces qui ceinturent les bourgs sont mis en valeur, ce qui contribue à une identité paysagère commune. Ces espaces sont aussi valorisés économiquement et socialement.</p> <p>Les milieux naturels comme la vallée de l'Indre sont valorisés par des voies vertes aménagées (tables de pique-nique, bancs...). Les entrées de bourgs sont agrémentées par des alignements d'arbres et espaces verts. Les projets d'aménagement s'intègrent dans le paysage, notamment en préservant les vues sur les éléments remarquables.</p>	<p>Le patrimoine historique est valorisé par la création de circuits de randonnée. Des vues à préserver à partir des points hauts sur les grands motifs paysagers sont identifiées : cônes de vue sur la vallée de l'Indre, les rivières, des boisements.</p> <p>Les entrées de bourgs s'intégreront dans le paysage en adoptant un caractère rural et éco-paysager. L'intégration paysagère des grands bâtiments économiques et agricoles est renforcée. Du petit patrimoine bâti caractéristique de l'identité rurale est préservé.</p> <p>Les prairies sont valorisées et maintenues notamment par l'élevage. De plus, l'extension urbaine est limitée afin de ne pas empiéter sur les espaces agricoles.</p> <p>Pour la qualité du cadre de vie, le réseau hydrographique des communes est mis en valeur par la restauration des cours d'eau et l'aménagement des espaces à proximité.</p>

## 2.4. L'ENVIRONNEMENT

### 2.4.1. CONTEXTE PHYSIQUE

#### 2.4.1.1. RELIEF

La Communauté de Communes du Châtillonnais en Berry présente une superficie de 27 640 ha. Elle se situe en région Centre-Val de Loire au nord-ouest du département de l'Indre, à environ 30 km au nord-ouest de Châteauroux.

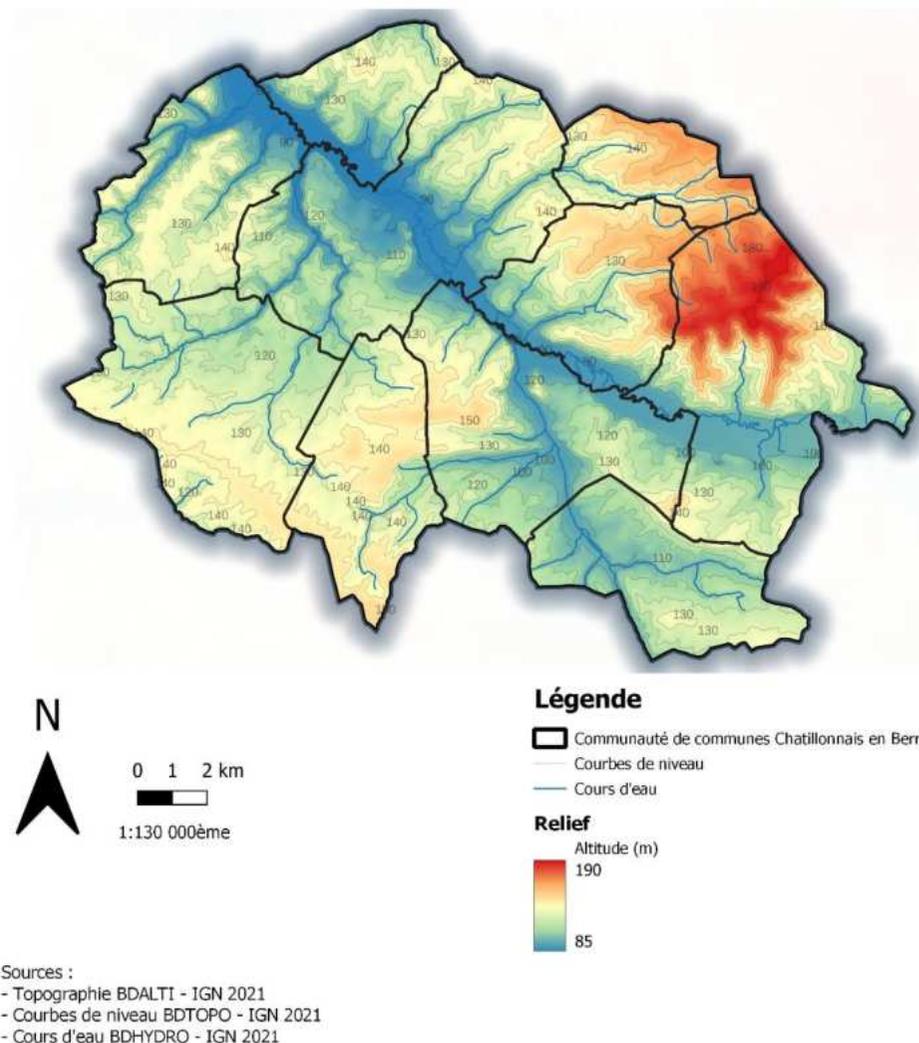
La Communauté de Communes s'inscrit dans la vallée de l'Indre qui passe au centre du territoire, délimitant ainsi deux plateaux au sud et au nord.

La vallée de l'Indre occupe une place importante avec ses nombreux affluents comme l'Ozance qui s'écoule au sud-est du territoire en traversant Arpheuilles et Clion-sur-Indre avant de rejoindre l'Indre.

Tandis que les deux plateaux formés par l'incision de l'Indre dans le relief adoptent deux profils différents. Le plateau situé au sud est relativement plat avec une altitude oscillant entre 130 et 140 m. Il est marqué par les affluents de l'Indre notamment le ruisseau de la fontaine Saint Flovier qui s'écoule à Fléré-la-rivière, le ruisseau de Grand Rys qui s'écoule à Châtillon-sur-Indre et l'Ozance. Le plateau nord, quant à lui, présente un relief plus prononcé surtout au nord de Palluau-sur-Indre avec une altitude qui varie entre 130 et 190 m.

Ainsi, sur l'ensemble du territoire l'altitude évolue principalement entre 90 m au droit de l'Indre et 190 m au sommet du plateau nord de la Communauté de Communes à Palluau-sur-Indre.

La plupart des bourgs des communes qui constituent le territoire du Châtillonnais en Berry se situent le long de la vallée de l'Indre, hormis Clion-sur-Indre, Arpheuilles, Murs, Cléré-du-Bois et Saint-Médard. En effet, les villages de ces communes s'implantent sur les plateaux à une altitude moyenne de 120 m.



Carte topographique du Châtillonnais-en-Berry.

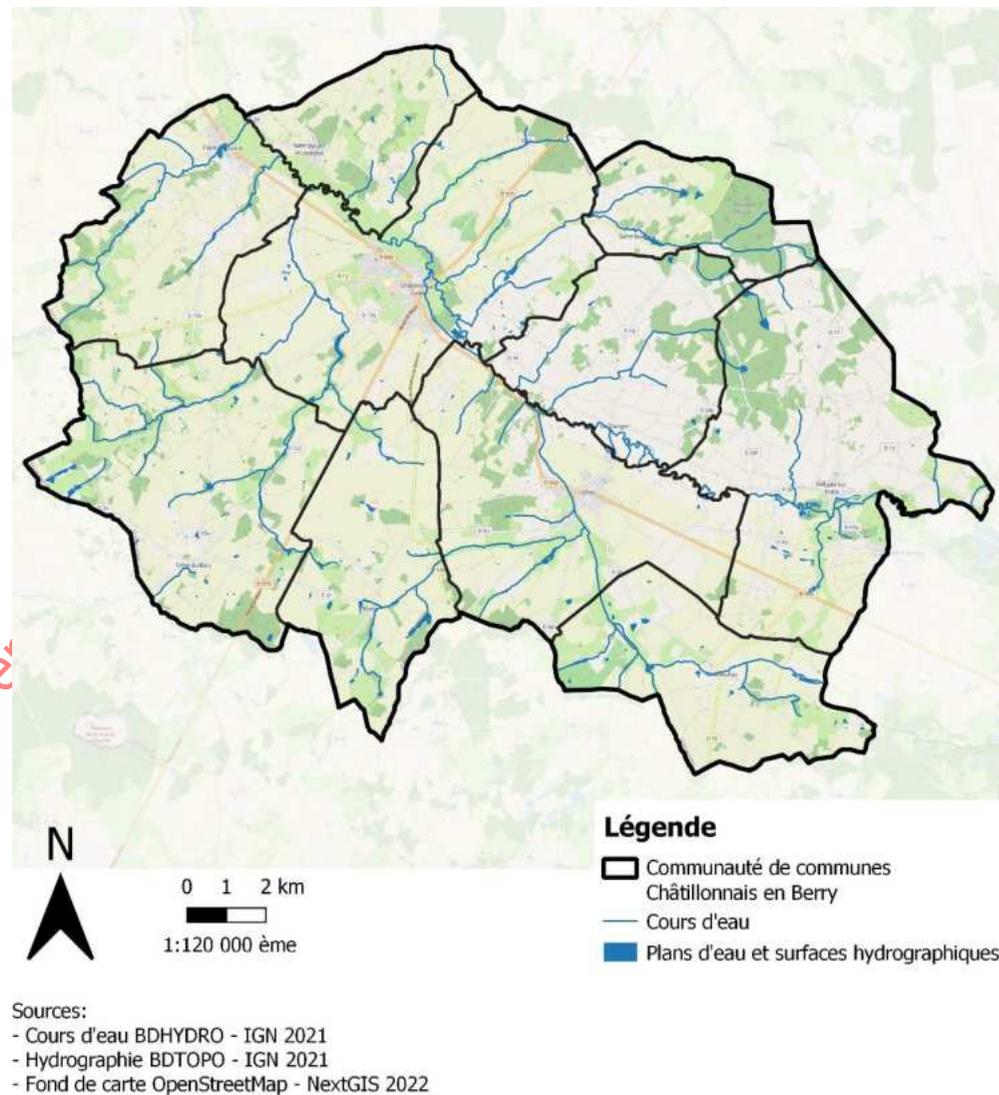
### 2.4.1.2. HYDROGRAPHIE

#### • Hydrologie

L'ensemble des cours d'eau de la Communauté de Communes du Châtillonnais en Berry sont inscrits dans deux bassins versants : « L'Indre de l'Ozance (nc) au Rau de la Fontaine de Saint Flovier » pour la partie nord-ouest du territoire et « L'Indre du K7229850 (nc) à l'Ozance (c) » pour la partie sud-est.

La Communauté de Communes est traversée par plusieurs cours d'eau :

- L'Indre, qui prend sa source dans la commune de Saint-Priest-la-Marche dans le département du Cher, s'écoule depuis l'est du territoire à Palluau-sur-Indre jusqu'au nord-ouest entre Fléré-la-rivière et Saint-Cyran-du-Jambot en passant au centre du Châtillonnais en Berry. L'Indre compte environ 16 affluents sur le territoire de la Communauté de Communes. Ensuite, elle poursuit son chemin au nord-ouest pour rejoindre la Loire à Avoine. Ainsi, l'Indre parcourt 279,63 km dont 30,13 km sur la Communauté de Communes du Châtillonnais en Berry ;
- L'Ozance, prenant sa source à Saulnay dans les champs situés au sud de « La Maquinière » et s'écoule au nord pour rejoindre l'Indre. Elle traverse la commune d'Arpheilles depuis le sud-ouest et elle passe à travers Clion-sur-Indre avant de se jeter dans l'Indre au nord de Clion-sur-Indre. Des petits cours d'eau rejoignent l'Ozance sur son chemin, ils sont au nombre de 5. L'Ozance parcourt 14,09 km dont 8,22 km sur la Communauté de Communes du Châtillonnais en Berry ;
- Le ruisseau de Saint-Médard, qui prend sa source au nord-ouest de Villegouin à proximité de « La Michellerie ». Il traverse Saint-Médard d'est en ouest par le sud et devient le ruisseau de Malville en franchissant Châtillon-sur-Indre où il s'écoule du nord au sud, à l'ouest du territoire communal pour rejoindre l'Indre au sud. Le ruisseau de Saint-Médard parcourt 13 km dont 12,5 km sur la Communauté de Communes du Châtillonnais en Berry et compte 5 affluents ;
- Le ruisseau du Pâlis, prenant sa source au nord-est de Châtillon-sur-Indre à proximité du château de Chaillou et poursuit son chemin du nord-est au sud-ouest pour rejoindre l'Indre. Il parcourt 5,65 km sur le territoire de la Communauté de Communes ;



Carte du réseau hydrographique du Châtillonnais-en-Berry.

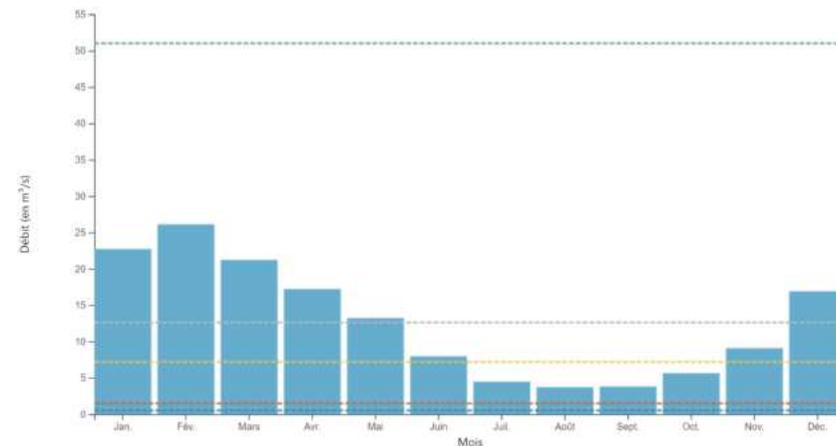
- Le ruisseau du Poinsonnet qui prend sa source à l'ouest de Murs au nord de « La Filonnière », puis passe à Cléré-du-Bois de l'est au nord et ensuite Châtillon-sur-Indre où il rejoint le ruisseau de Saint-Saturnin pour former le ruisseau de la Parelle. Plus loin, il devient le ruisseau du Grand Rys à la limite communale entre Fléré-la-Rivière et Châtillon-sur-Indre avant de rejoindre l'Indre. Il compte 3 affluents. Il parcourt 13,47 km sur la Communauté de Communes du Châtillonnais en Berry ;
- Le ruisseau de la Fontaine Martin prenant sa source au sud de Verneuil-sur-Indre au droit de l'étang Harpin, puis poursuit son chemin en passant au nord-est de Saint-Flovier et Fléré-la-Rivière où il conflue avec le Ruban pour former le ruisseau de la fontaine de Saint-Flovier. Ensuite il s'écoule du sud-ouest au nord-ouest pour rejoindre l'Indre. Il compte 5 affluents et parcourt 11,14 km dont 7,19 km sur la Communauté de Communes du Châtillonnais en Berry.

Ainsi, le territoire du Châtillonnais en Berry est essentiellement traversé par l'Indre et ses affluents.

Le cours d'eau principal de la commune est donc la rivière de l'Indre avec un débit moyen de 12,6 m<sup>3</sup>/s. En période estivale, l'Indre ne connaît pas d'assec. En effet, le débit minimal mesuré à la station hydrométrique de Saint-Cyran-du-Jambot (au sud de la limite communale) est de 0,57 m<sup>3</sup>/s en septembre 2019. Tandis que le débit maximal atteint est de 350 m<sup>3</sup>/s en décembre 1982.

Concernant les autres cours d'eau présents sur le territoire de la Communauté de Communes du Châtillonnais en Berry, il n'y a pas de données disponibles rendant compte de leur fonctionnement d'un point de vue quantitatif.

Outre ces différents cours d'eau et tronçons hydrographiques, la commune possède également 620 plans d'eau de dimensions variées. Ces derniers représentent une surface cumulée de 209,28 hectares, soit environ 0,76% du territoire de la Communauté de Communes du Châtillonnais en Berry.



*Evolution annuelle du débit de l'Indre à Saint-Cyran-du-Jambot (1968-2022). Source : Hydroportail - eaufrance, station hydrométrique K731 2610 : L'Indre à Saint-Cyran-du-Jambot..*

- Directive Nitrates

« La Directive Nitrates est une directive européenne qui met en œuvre des plans d'action visant à lutter contre la pollution des eaux par les nitrates. Cette directive s'applique à toutes les parcelles situées en zone vulnérable. »

Au regard de la Directive Nitrates, la majorité des communes de la Communauté de Communes du Châtillonnais en Berry sont classées comme zone vulnérable hormis Saint-Cyran-du-Jambot qui est en partie concernée par ce zonage. En effet, seulement quelques parcelles sont concernées sur la commune de Saint-Cyran-du-Jambot : 000 AB 1, 000 ZA 1, 000 ZB 1, 000 ZC 1, 000 ZH 1, 000 ZI 1, 000 ZK 1, 000 ZL 1.

Les exploitants possédant des terres sur les communes concernées doivent respecter les dispositions définies par le 6e Programme d'Actions National (PAN) fixé par arrêté ministériel du 19 décembre 2011 et le Programme d'Actions Régional (PAR) fixés par arrêté préfectoral le 28 mai 2014.

« Les zones vulnérables aux nitrates découlent de l'application de la directive « nitrates » qui concerne la prévention et la réduction des nitrates d'origine agricole. Cette directive de 1991 oblige chaque État membre à délimiter des « zones vulnérables » où les eaux sont polluées ou susceptibles de l'être par les nitrates d'origine agricole.

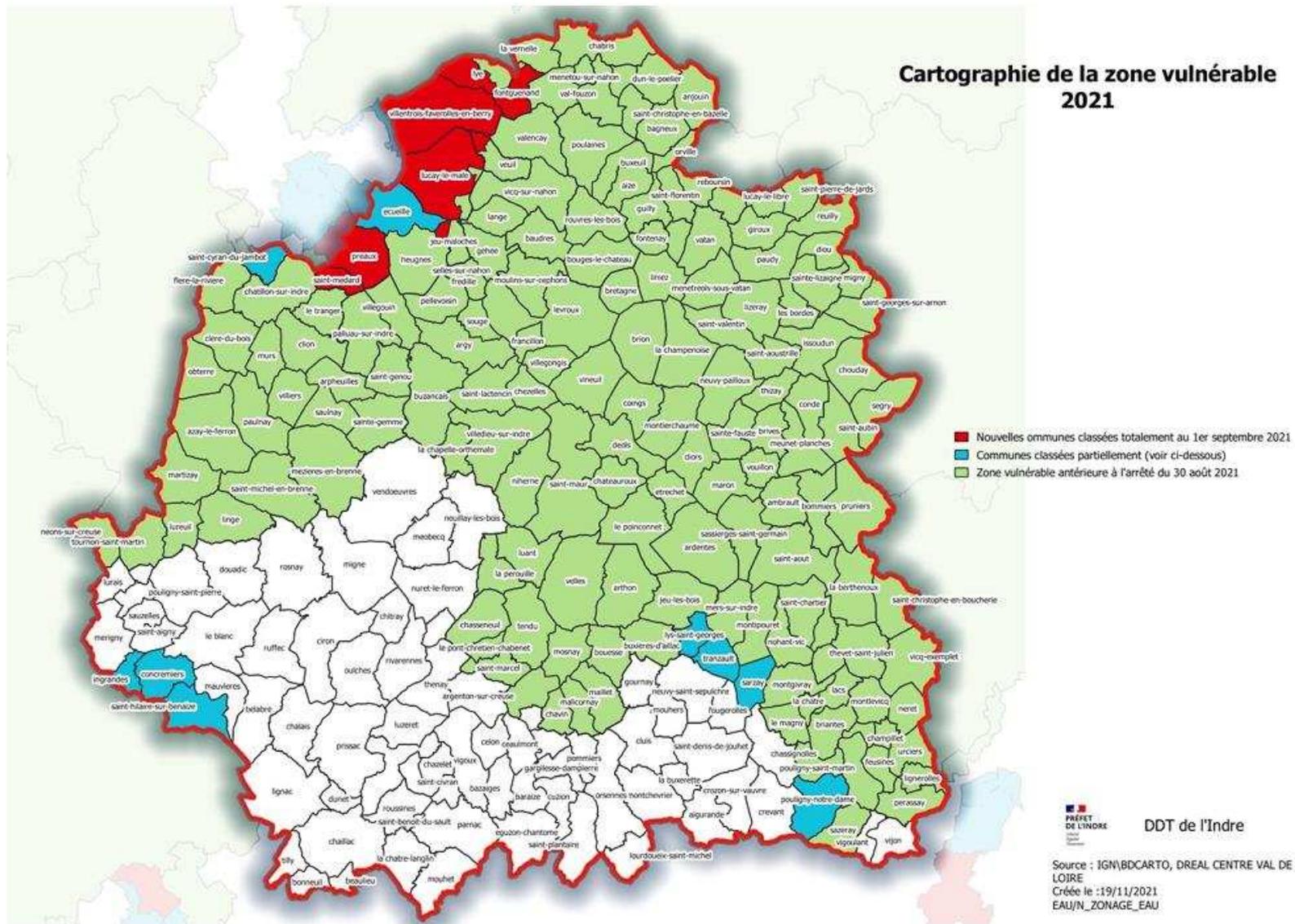
Elles sont définies sur la base des résultats de campagnes de surveillance de la teneur en nitrates des eaux douces superficielles et souterraines. Des programmes d'actions réglementaires doivent être appliqués dans les zones vulnérables aux nitrates et un code de bonnes pratiques est mis en œuvre hors zones vulnérables. »

Les différentes dispositions applicables à cette zone au regard du 6<sup>ème</sup> programme d'actions nitrates établi en 2018 sont les suivantes :

- A – Gestion de la couverture des intercultures : assurer une couverture des sols au cours des périodes pluvieuses en fin d'été et à l'automne pour réduire les risques de fuite des nitrates ;
- B – Gestion de la fertilisation azotée : dates d'épandage des fertilisants azotés, règles de gestion de la fertilisation azotée minérale et organique. Le principe est de limiter les épandages en périodes de risque de lessivage, qui varient selon le type de culture et de fertilisant azoté ;

- C - Plan prévisionnel de fumure et cahier d'enregistrement des pratiques : ces documents permettent d'aider l'agriculteur à mieux gérer sa fertilisation azotée ;
- D – Gestion de la couverture végétale permanente le long de certains cours d'eau : limiter les transferts directs dans les cours d'eau et les zones sensibles à l'infiltration ;
- E – Capacités de stockage minimales requises pour les effluents d'élevage : disposer de capacités de stockage étanches gérées de manière à n'occasionner aucun écoulement dans le milieu et suffisantes pour respecter les périodes d'interdiction d'épandage en tenant compte des risques supplémentaires liés aux conditions climatiques ;
- F – Gestion des zones d'actions renforcées (ZAR) : mise en place de mesures complémentaires sur les zones à fort enjeu comme les aires d'alimentation de captage d'eau potable.

Source : La mise en œuvre du programme d'actions nitrates en région Centre-Val de Loire, Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Centre-Val de Loire et Direction Régionale de l'Alimentation de l'Agriculture et de la Forêt (DRAAF) Centre-Val de Loire, 2017.



Carte des communes inscrites comme zones vulnérables aux pollutions diffuses par les nitrates d'origine agricole sur le département de l'Indre.  
 Source : Direction Départementale des Territoires de l'Indre, 2021.

● Zone sensible à l'eutrophisation

« **L'eutrophisation** est la conséquence d'un enrichissement excessif en nutriments (azote, phosphore) conduisant à des développements végétaux anormaux. Ce phénomène est également fonction des conditions physiques d'écoulement (notamment vitesse d'écoulement et ensoleillement qui influent sur la température de l'eau).

La pollution domestique et la pollution agricole sont les causes anthropiques majeures d'enrichissement en nutriments des masses d'eau. »

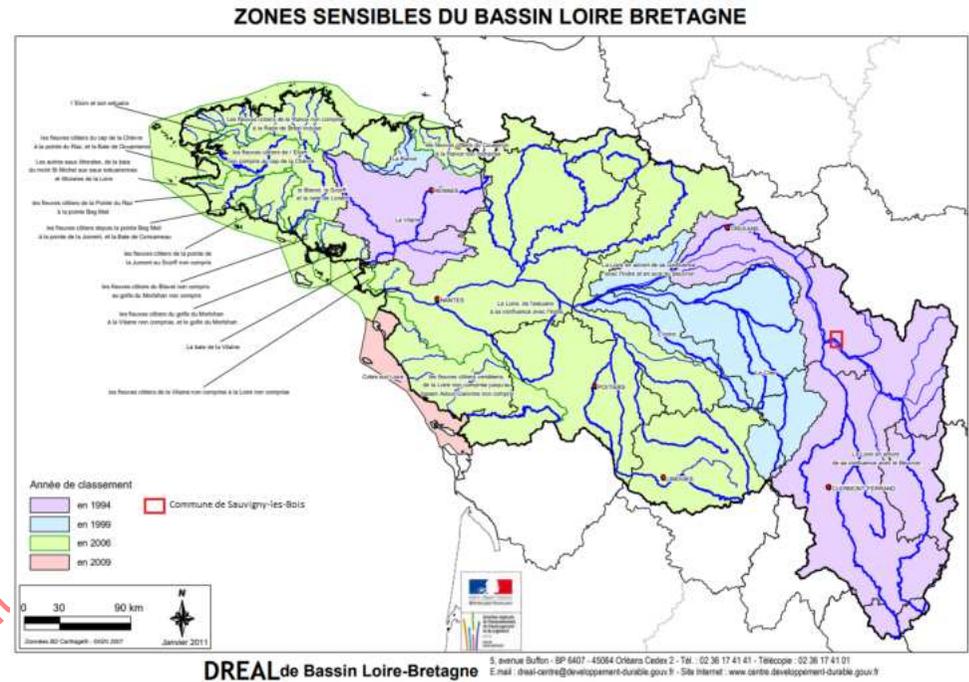
La Communauté de Communes du Châtillonnais en Berry est classée en zone sensible à l'eutrophisation depuis 1999 au regard de la directive européenne n° 91/271 relative au traitement des eaux urbaines résiduaires (directive ERU).

« La directive ERU fixe, selon la taille de l'agglomération et la sensibilité du milieu dans lequel elle rejette ses effluents, un niveau de traitement et un échéancier pour être conforme.

Pour chaque bassin hydrographique, une désignation de zones sensibles à l'eutrophisation est donc imposée. Dans ces zones, les grosses stations urbaines sont soumises à un traitement plus rigoureux de l'azote et du phosphore dans un délai plus court que pour les autres stations. »

Source : eaufrance – Les Zones Sensibles à l'eutrophisation (ZS), 2022.

Document



Carte des zones sensibles à l'eutrophisation sur le bassin Loire-Bretagne. Source : DREAL Centre, 2011.

- Contexte réglementaire

La Communauté de Communes du Châtillonnais en Berry est concernée par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne, au regard des bassins versants recouvrant le territoire.

Il a été adopté par le comité de bassin le 3 mars 2022 et arrêté par le préfet coordonnateur du bassin Loire-Bretagne. Le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027 fixe les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin Loire-Bretagne à l'horizon 2027.

Il maintient l'objectif de 61 % des eaux en bon état écologique avec les orientations suivantes :

- Repenser les aménagements des cours d'eau, les modifications physiques des cours d'eau perturbant le milieu aquatique et entraînant une dégradation de son état ;
- Réduire les pollutions (nitrates, pollutions organiques et bactériologiques, pesticides, substances dangereuses) ;
- Protéger la santé en protégeant la ressource en eau ;
- Maîtriser les prélèvements d'eau ;
- Préserver les zones humides, la biodiversité aquatique, les têtes de bassin versant.

Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT) tout comme le Plan Local d'Urbanisme (PLU) doivent être compatibles avec les orientations fondamentales du SDAGE. Ainsi, les collectivités sont concernées par les orientations et dispositions suivantes :

Dans l'exercice des compétences « urbanisme-aménagement du territoire » :

- 1I - Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et des submersions marines ;
- 3D - Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée à l'urbanisme ;
- 8A - Préserver et restaurer les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités ;
- 8B - Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités ;
- 8E - Améliorer la connaissance (inventaires) ;
- 12C - Renforcer la cohérence des politiques publiques ;
- 12E - Structurer les maîtrises d'ouvrage territoriales dans le domaine de l'eau.

## Le bassin Loire-Bretagne



Carte de l'emprise du SDAGE Loire-Bretagne. Source : Agence de l'eau Loire-Bretagne, 2015.

En tant que gestionnaire de milieux naturels :

- 1A – Préservation et restauration du bassin versant ;
- 1B – Prévenir de toute nouvelle dégradation des milieux ;
- 1D – Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau ;
- 8B – Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités ;
- 8E – Améliorer la connaissance (inventaires) ;
- 9A – Restaurer le fonctionnement des circuits de migration (sous-bassin prioritaire pour la restauration de l'anguille).

La Communauté de Communes du Châtillonnais en Berry est en partie incluse dans le périmètre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la Creuse. En effet, les communes de Cléré-du-Bois, Murs et Arpueilles sont concernées par ce SAGE. Le SAGE de la Creuse est en cours d'élaboration, à ce stade seul un état initial a été réalisé en 2018 sur l'ensemble du territoire du SAGE.

Au regard de l'état des lieux des ressources en eau, 75% des cours d'eau présentent un état écologique bon à moyen et 19% sont en état médiocre à mauvais. Tandis que les plans d'eau sont principalement en état écologique bon à moyen (87%) et seulement 13% sont en état médiocre.

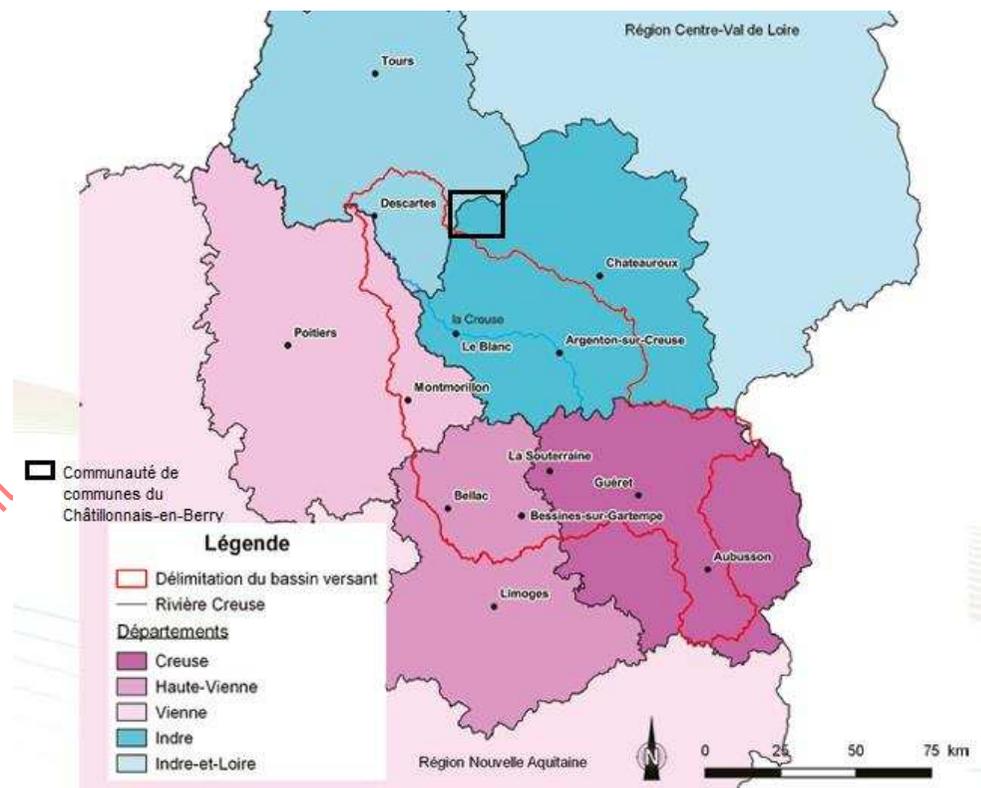
Ainsi, l'objectif est d'atteindre un bon état écologique en 2027 pour la majorité des masses d'eau superficielles. Afin d'y arriver, il faut réduire les ouvrages hydrauliques tels que les barrages qui impactent le régime d'écoulement des eaux superficielles et leur qualité dû à l'apport de fertilisants et pesticides.

Les eaux souterraines sur le territoire du SAGE de la Creuse présentent un état quantitatif bon et un état chimique bon à médiocre en raison de l'apport de produits phytosanitaires et nitrates. L'objectif était d'atteindre le bon état chimique et quantitatif pour 2021.

Les enjeux du SAGE de la Creuse sont définis comme suit :

Qualité de l'eau :

- Améliorer les connaissances sur la qualité de l'eau ;
- Diagnostiquer les facteurs participant à la dégradation des matières organiques oxydables ;
- Développer des actions en faveur de la réduction des pollutions diffuses afin de limiter l'eutrophisation.



Localisation de la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry dans le bassin versant de la Creuse. Source : Dossier préliminaire à un ou plusieurs SAGE sur le bassin versant de la Creuse, EPTB Vienne, Géonot, 2018.

**Quantité d'eau :**

- Favoriser une gestion quantitative équilibrée entre les besoins et la disponibilité de la ressource sur le territoire ;
- Améliorer les connaissances sur le fonctionnement des nappes et rivières, sur le volume prélevé pour l'abreuvement du bétail et sur les zones humides.

**Gestion des milieux aquatiques :**

- Préserver les cours d'eau et les milieux humides en bon état et restaurer les milieux dégradés ;
- Pérenniser les populations de poissons grands migrateurs ou favoriser leur retour.

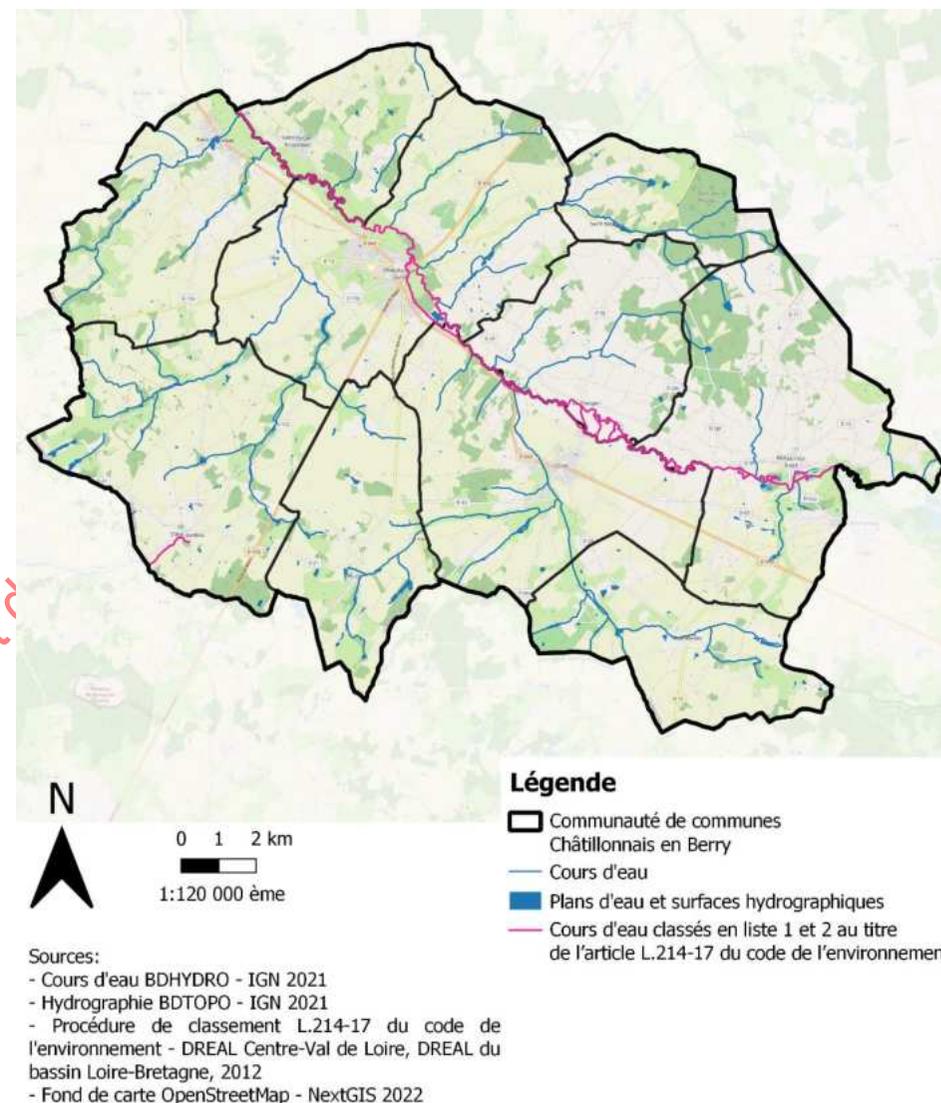
La Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry présente deux cours d'eau classés au titre de l'article L.214-17 du code de l'environnement. Ce classement définit les objectifs de restauration de la continuité écologique pour les cours d'eau concernés.

« Le dispositif réglementaire pour la restauration de la continuité écologique est basé sur deux listes de cours d'eau, définies par l'article L.214-17 du Code de l'environnement :

- La liste 1, qui vise la non-dégradation de la continuité écologique, par l'interdiction de création de nouveaux obstacles à la continuité ;
- La liste 2, qui vise la restauration de la continuité écologique, par l'obligation de restaurer la circulation des poissons migrateurs et le transport suffisant des sédiments, dans un délai de 5 ans après l'arrêté de classement. Ce délai peut faire l'objet d'une prolongation, sous certaines conditions. »

Le tronçon hydrographique de l'Indre traversant la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry, intitulé « L'Indre de la confluence avec la Ringoire jusqu'à la confluence avec la Loire », est classé en liste 1 et 2 afin de préserver la libre circulation des anguilles et espèces holobiotiques. Le cours d'eau passant à proximité du bourg de Cléré-du-Bois, intitulé « Les cours d'eau affluents de l'Aigronne situés dans le département de l'Indre », est également classé en liste 1. De plus, la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry n'est pas concernée par un contrat territorial milieux aquatiques (outil qui permet de traiter l'ensemble des problématiques associées aux ressources en eau et qui assure la cohérence des actions sur un territoire donné).

Source : DREAL Centre-Val de Loire – Le classement des cours d'eau au titre de l'article L.214-17 dans le bassin Loire-Bretagne, 2023 ; Agence de l'eau Loire-Bretagne, 2017.



Carte des cours d'eau classés au titre de l'article L.214-17 du code de l'environnement sur la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry.

### 2.4.1.3. CLIMAT

Le climat présent sur la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry correspond au climat océanique tempéré du département de l'Indre. Il se caractérise par des hivers et des étés doux.

La Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry ne disposant pas d'une station météorologique, les données de références sont issues de la station la plus proche située à Châteauroux (Châteauroux - Déols). Concernant les données relatives aux vents, elles sont issues de la station de l'aéroport de Châteauroux-Centre.

- Précipitations

Entre 1981 et 2010, la hauteur de précipitations était de l'ordre de 737,1 mm par an en moyenne soit environ 61,4 mm par mois. Ces précipitations oscillent entre 73,3 mm pour le mois de mai et 48,8 mm pour le mois de février.

- Température

La température annuelle est de 11,8 °C en moyenne sur la même période. Les mois de décembre à février correspondent aux mois les plus froids avec des températures moyennes allant de 4,2 à 4,9 °C. Tandis que les mois de juillet et août sont les plus chauds de l'année avec 20 et 20,2 °C en moyenne.

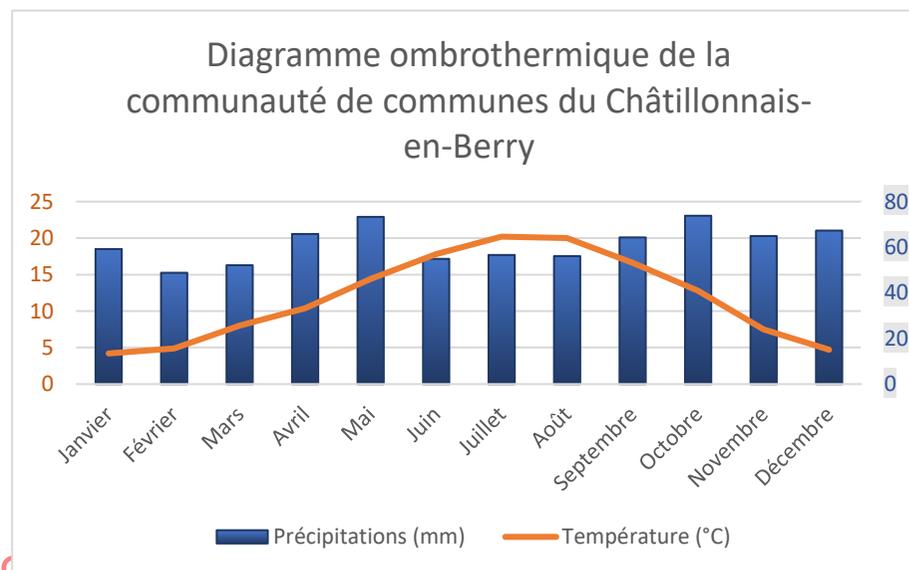


Diagramme ombrothermique de la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry basé sur les statistiques météorologiques de Châteauroux - Déols de 1981 à 2010. Source : Météo France (Station météorologique de Châteauroux - Déols).

Mois	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
<b>Température (°C)</b>	4,2	4,9	8	10,4	14,4	17,8	20,2	20	16,6	12,8	7,5	4,7

Tableau représentant les températures moyennes de la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry entre 1981 et 2010.

Mois	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
<b>Précipitations (mm)</b>	59,2	48,8	52,1	65,8	73,3	54,9	56,6	56,1	64,3	73,8	64,9	67,3

Tableau représentant la hauteur des précipitations en mm de la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry entre 1981 et 2010.

Source : Infoclimat, Météo-France.

• Vents

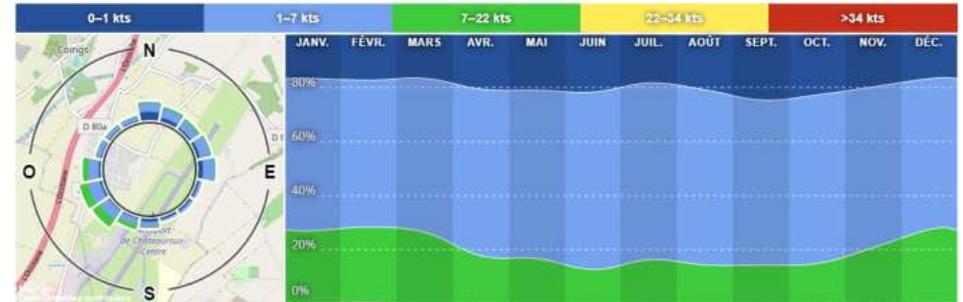
Le territoire est soumis à des vents généralement faibles à modérés avec une prédominance de vents orientés sud-ouest. Les vents les plus forts ont lieu entre décembre et février.

• Ensoleillement

Entre 1981 et 2010, l'ensoleillement évoluait entre 235,5 heures au mois d'août et 59 heures au mois de décembre avec un total à l'année de 1 840,7 heures, soit environ 77 jours de soleil par an.

Le Degré Jour Unifié (DJU) correspond à la différence entre la température extérieure et la température de référence (18°C), cette donnée permet d'évaluer la consommation d'énergie thermique.

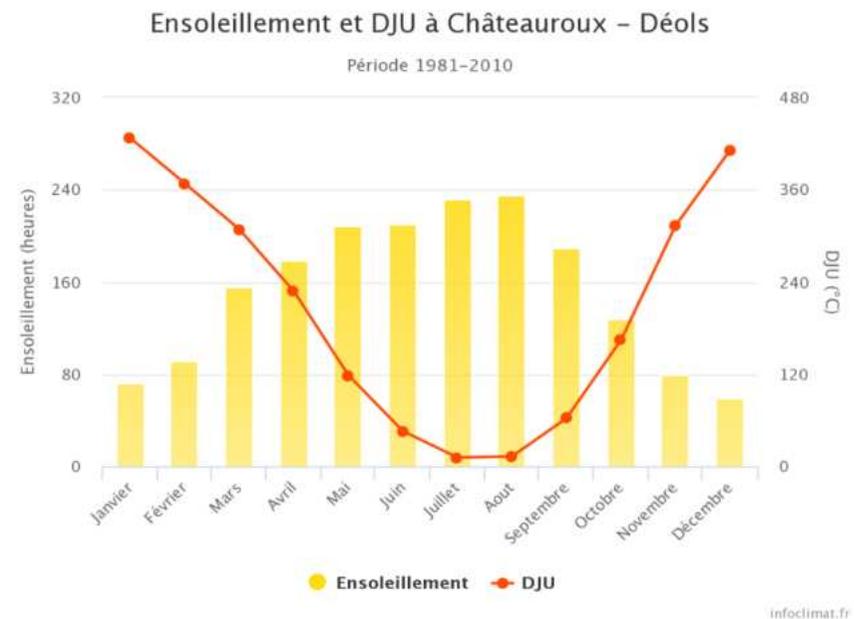
Sur la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry, le DJU évolue entre 427,4°C en janvier et 11,5°C en juillet avec un cumul de 2 474°C à l'année. Ces valeurs sont similaires au DJU moyen du département, présentant ainsi des hivers où l'on chauffe suffisamment et des étés ne nécessitant pas de chauffer.



Répartition mensuelle de la direction et de la force du vent sur la communauté de communes du Châtillonnais-en-Berry basée sur les statistiques météorologiques de Châteauroux de 2002 à 2022. Source : Windfinder (Station météorologique de l'aéroport de Châteauroux-Centre).

Document de travail

Evolution au cours de l'année de l'ensoleillement et du DJU sur la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry basé sur les statistiques météorologiques de Châteauroux - Déols de 1981 à 2010. Source : Infoclimat, Météo-France (Station météorologique de Châteauroux – Déols).



#### 2.4.1.4. GEOLOGIE

La Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry se situe au sud-ouest du bassin parisien. Les formations géologiques rencontrées sont de nature sédimentaire et datent de l'ère du Quaternaire, du Tertiaire (Paléogène au Pliocène) et du Crétacé et Jurassique supérieur comprises entre 1 et 163 millions d'années. Elles sont essentiellement composées de limons, argiles et sables, de marnes, de craies, de calcaires et d'alluvions.

Ainsi, la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry est dominée par les formations d'altération du Crétacé au nord du territoire, composée essentiellement de sables, argiles et amas de silice, datant du Crétacé supérieur (environ 66 millions d'années).

Suivi par les formations du Jurassique supérieur et Crétacé inférieur au sud-est du territoire, constituées essentiellement de calcaires, craies et marnes (163 à 90 millions d'années). Puis les limons des plateaux reposent sur les anciennes formations datant de l'ère Secondaire et Tertiaire, principalement au sud-ouest du territoire.

L'écoulement régulier des principaux cours d'eau circulant sur la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry apportent des alluvions et colluvions qui viennent se déposer au droit du lit des rivières.

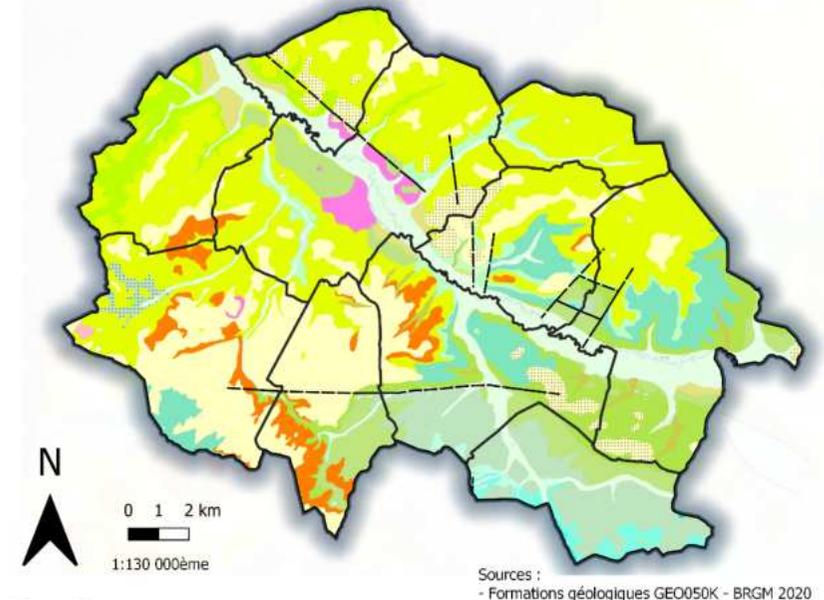
Le territoire est également marqué par des événements tectoniques caractérisés par la présence des failles.

Ainsi, entre Le Tranger et Palluau-sur-Indre il existe une microstructure géologique se traduisant par le soulèvement des formations datant du Jurassique et du Cénomanien (Crétacé supérieur).

Cet évènement a été interprété de la sorte, au regard de l'absence de succession chronologique et topographique des formations voisines, datant du Jurassique supérieur et Crétacé inférieur, et des failles encadrant ces formations.

Source : Notice géologique feuille Châtillon-sur-Indre n°516 – Carte géol. France (1/50 000), BRGM, 1990 ; Notice géologique feuille Buzançais n°543 – Carte géol. France (1/50 000), BRGM, 1989.

#### Géologie - CHATILLONNAIS EN BERRY



#### Légende

- Communauté de communes Châtillonnais en Berry
- N - Sables éoliens et galets éolisés
- LP - Limons des plateaux, silteux et argilo-silteux
- CF - Colluvions et alluvions de fond de vallons
- Fz - Alluvions modernes : limons, argiles, sables et galets
- Fy - Alluvions anciennes de basse terrasse : sables à graviers et galets
- Fx - Alluvions anciennes de moyennes terrasses (8-10m) : sables, argiles, graviers et galets
- Fw - Alluvions anciennes de haute terrasse (10-25m) : sables, galets et graviers
- m5-p5 - Sables très grossiers et graviers continentaux post-helvétiques (Miocène supérieur-Pliocène)
- e7-g1CBer - Calcaires lacustres et marnes du Berry et de Touraine (Priabonien-Rupélien)
- e4-7A - Eocène continental détritico : argile sableuse à débris de silice crétacés et grès ; argiles blanches et conglomérat siliceux (perrons)
- ic - Formation d'altération du Crétacé supérieur : sables, argiles blanches, silice, spongiolites, amas de silice (Paléogène)
- c5CrB - Craies blanches à silice ; faciès "craie de Blois" (Campanien)
- c2S - Sables fins, argileux et glauconieux dans la formation du "Tuffeau jaune" (Turonien supérieur)
- c3c - Tuffeau jaune : calcaire bioclastique glauconieux avec silice bruns (Turonien supérieur)
- c2Tb - Craie sableuse et micacée, ou calcarénites à silice ; faciès Tuffeau de Bourré, tuffeau blanc (Turonien moyen)
- c2CrM - Craie blanche à Inocérames, tendre, marneuse, à silice jaunes ou noirs (Turonien inférieur)
- c1Mo - Argiles ou marnes glauconieuses à Huîtres ("Marnes à Ostracées") (Cénomanien inférieur)
- c1SVz - Sables et grès de Vierzon : sables quartzeux, micacés, glauconieux, argile, grès, graviers à la base (Cénomanien inférieur)
- j6MS-D - Marnes de Saint-Doulchard (Kimméridgien)
- j6CB-Cas - Calcaires de Buzançais ou Calcaire à Astartes (Kimméridgien inférieur)
- j5CLev - Calcaire de Levroux (Oxfordien supérieur)
- j5-6C - Calcaire lité supérieur. Calc. de Levroux supérieur (Oxfordien sup à Kimméridgien inf)
- Réseau hydrographique
- Faille observée, visible, de nature non distinguée
- Faille supposée, masquée, hypothétique, de nature non distinguée

Carte géologique de la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry.

#### 2.4.1.5. HYDROGEOLOGIE ET EAU POTABLE

##### • Hydrogéologie

La Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry présente 4 principales masses d'eau souterraine identifiées sur son territoire :

- FRGG086 « Craie du Séno-Turonien du bassin versant de l'Indre libre » ;
- FRGG087 « Craie du Séno-Turonien du bassin versant de la Vienne libre » ;
- FRGG142 « Sables et grès du Cénomaniens captifs » ;
- FRGG147 « Sables et grès du Cénomaniens du Berry ».

Il existe également 2 masses d'eaux souterraines qui sont peu présentes au sud du territoire :

- FRGG073 « Calcaires captifs du Jurassique supérieur sud bassin parisien » ;
- FRGG074 « Calcaires et marnes du Dogger et Jurassique supérieur de l'interfluve Indre-Creuse libres ».

Ces entités hydrogéologiques circulent dans un sous-sol de nature sédimentaire et sont pour la plupart qualifiées d'aquifère libre, indiquant l'écoulement favorable des eaux.

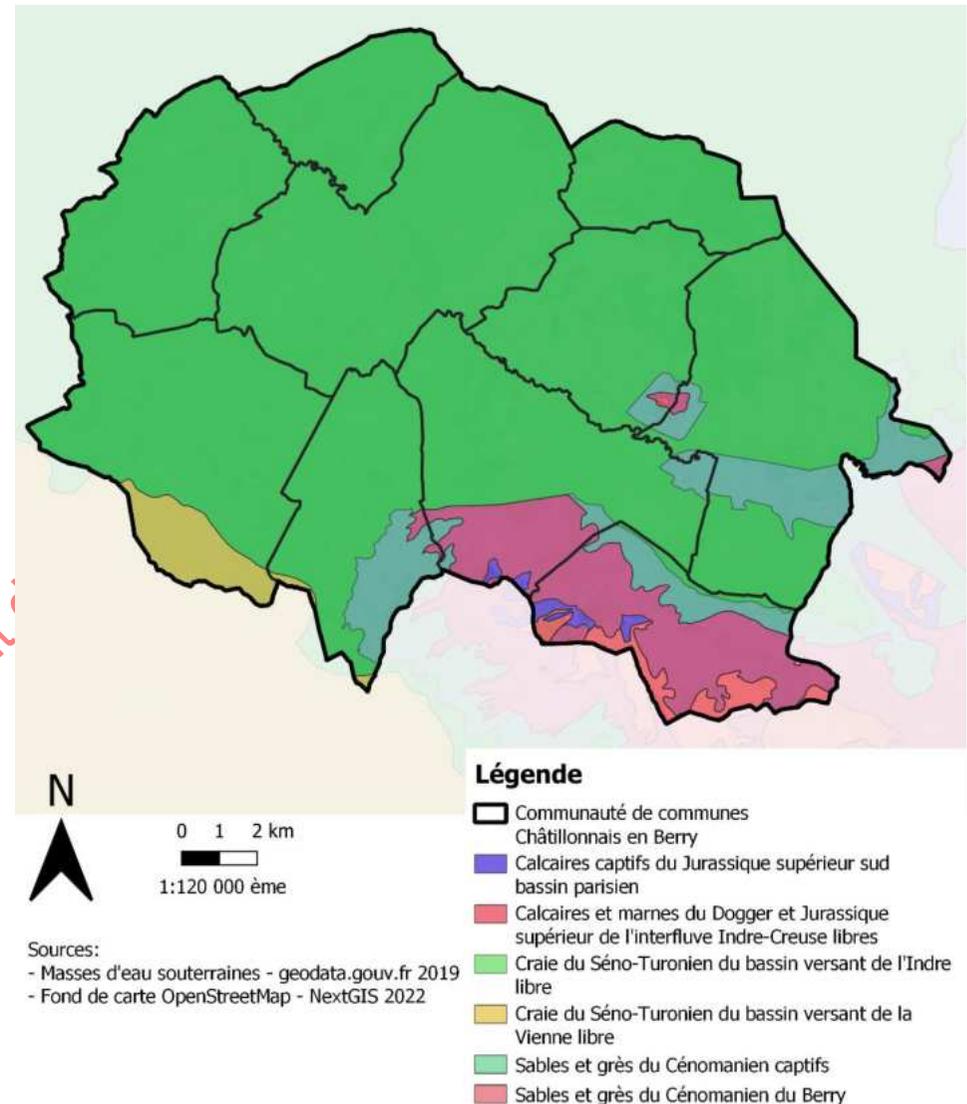
La perméabilité de ces entités est principalement de type milieux poreux et fissurés.

La masse d'eau souterraine FRGG142, quant à elle, se trouve dans un milieu poreux et celle portant l'identifiant FRGG074 se situe dans un milieu fissuré et karstique.

La qualité des eaux souterraines sur la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry présente un bon état chimique en 2015 avec comme objectif de préserver ce bon état pour 2027 au regard des prescriptions du Schéma Directeur d'Aménagement des Eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne.

##### • Zone de répartition des eaux

« Afin de faciliter la conciliation des intérêts des différents utilisateurs de l'eau dans les zones présentant une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins, des zones de répartition des eaux (ZRE) sont fixées par arrêté du préfet coordonnateur de bassin depuis 2007.



Carte des entités hydrogéologiques sur la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry.

*L'inscription d'une ressource en eau en ZRE constitue un signal fort de reconnaissance d'un déséquilibre durablement instauré entre la ressource et les besoins en eau. Elle suppose en préalable à la délivrance de nouvelles autorisations, l'engagement d'une démarche d'évaluation précise du déficit constaté, de sa répartition spatiale et de sa réduction en concertation avec les différents usagers, dans un souci d'équité et un objectif de restauration d'un équilibre. »*

La Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry est comprise dans une zone de répartition des eaux au regard de la nappe du Cénomanien.

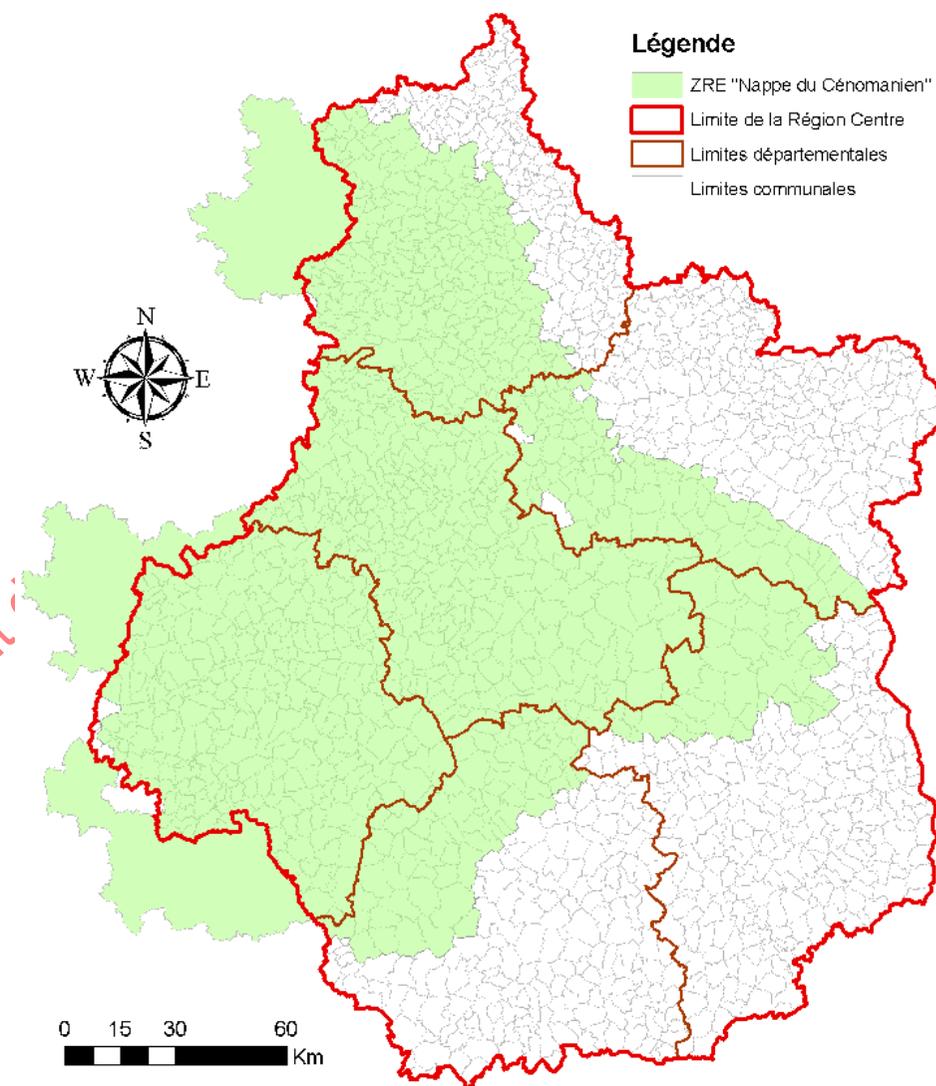
En effet, cette entité hydrogéologique voit son niveau baisser de 1 m par an depuis de nombreuses années et a donc été classée en ZRE en 2003. Cela affecte la productivité des forages pour l'alimentation en eau potable et également la qualité de l'eau qui est dégradée par l'augmentation de la teneur en nitrates.

Afin de préserver la ressource en eau que représente la nappe du Cénomanien, des mesures sont mises en œuvre :

- Orientation du SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027 : « 7C – Gérer les prélèvements de manière collective dans les zones de répartition des eaux et dans le bassin concerné par la disposition 7B-4 ». La disposition 7C-5 précise que les prélèvements effectués dans la vallée de l'Indre amont ne doivent pas dépasser 1 million de m<sup>3</sup> par an ;
- Schéma départemental d'alimentation en eau potable de l'Indre ;
- Un dossier d'autorisation doit être réalisé pour la création de forages de plus de 40 m au regard de l'article 10 de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992.

*Sources : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Centre-Val de Loire – Les zones de répartition des eaux (ZRE) dans le Bassin Loire-Bretagne, 2022.*

*Les ZRE en Région Centre-Val de Loire, SIGES Centre-Val de Loire, 2010.*



*Carte de la nappe du Cénomanien classée en ZRE dans l'Indre. Source : SIGES Centre-Val de Loire, BRGM, 2010.*

### ● Usages de l'eau

L'alimentation en eau potable de la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry est gérée par deux services : le Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable (SIAEP) de Châtillon-sur-Indre et le Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable de Clion-sur-Indre.

Seule la commune de Palluau-sur-Indre ne dispose pas de service eau potable externe. Elle gère son alimentation en eau potable de manière indépendante, en puisant dans la nappe alluviale avec un prélèvement inférieur à 120 000 m<sup>3</sup> par an.

Ainsi, le SIAEP Châtillon-sur-Indre et le SIAEP Clion-sur-Indre possèdent chacun un captage. Ils sont définis comme suit :

- Le captage Barbarine, comprenant 2 forages au sud du bourg ;
- Le captage Patouille à Clion-sur-Indre, il comprend 3 captages au sud du bourg.

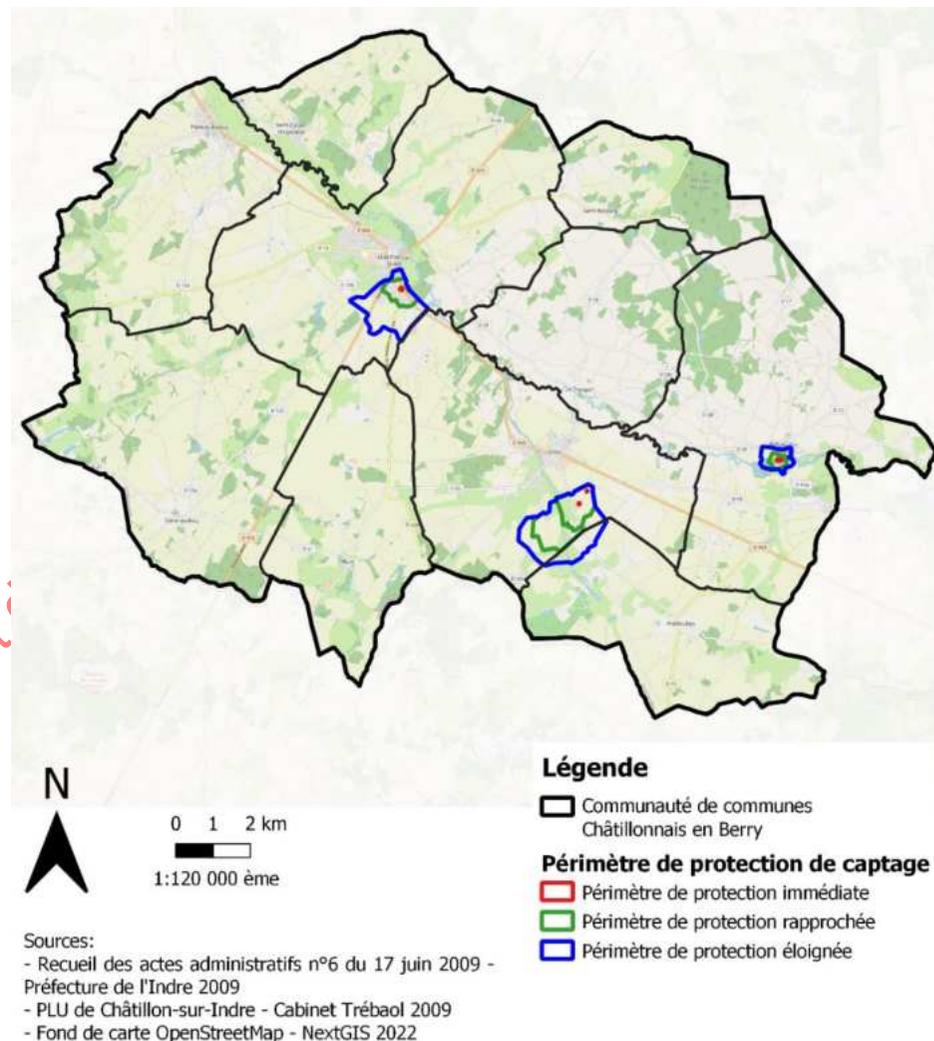
Ces captages sont protégés par des périmètres de protection qui se déclinent en 3 types :

- Le périmètre de protection immédiate, qui s'implante sur le site de captage d'alimentation en eau potable. Les projets d'aménagement et activités autres que ceux nécessaires à la gestion du site de captage sont interdits ;
- Le périmètre de protection rapprochée, qui interdit ou limite la réalisation de tout projet d'aménagement et d'activités pouvant impacter la qualité de l'eau ;
- Le périmètre de protection éloignée, qui limite l'élaboration des projets d'aménagement et activités susceptibles d'impacter la qualité de l'eau.

Le rendement du réseau eau potable pour le SIAEP Châtillon-sur-Indre est de 70-75%, tandis que celui du SIAEP Clion-sur-Indre est supérieur à 80%.

Les communes de Châtillon-sur-Indre, Fléré-la-Rivière et Le Tranger sont en réseau séparatif. Tandis que la commune de Clion-sur-Indre est majoritairement en réseau unitaire.

Le SIAEP Châtillon-sur-Indre dessert les communes de Châtillon-sur-Indre, Cléré-du-Bois, Saint-Médard, Fléré-la-Rivière et Saint-Cyran-du-Jambot. En 2016, il prélevait environ 312 098 m<sup>3</sup> d'eau à l'année dont 227 017 m<sup>3</sup> étaient consommés par les habitants (2 181 abonnés).



Carte des périmètres de protection de captage sur la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry

La quantité d'eau prélevée n'étant pas suffisante pour alimenter l'ensemble du territoire du SIAEP, deux imports sont régulièrement mis en service avec le SIAEP de la Touraine du Sud et le SIAEP de Clion-sur-Indre. Le volume d'eau importé est d'environ 95 m<sup>3</sup> par jour.

Au regard du Rapport sur le Prix et la Qualité du Service Public (RPQS) réalisé en 2020 par ADM conseil pour le SIAEP Châtillon-sur-Indre, les eaux destinées à la consommation humaine sont conformes aux exigences de qualité en vigueur pour les paramètres physico-chimiques et microbiologiques.

Le SIAEP de Clion-sur-Indre dessert les communes de Clion-sur-Indre, Murs et Le Tranger. Le syndicat a prélevé 157 318 m<sup>3</sup> d'eau au champ captant Patouille en 2020 dont 114 511 m<sup>3</sup> ont été consommés par les habitants (471 abonnés).

En raison d'un excédent d'eau prélevé, le SIAEP de Clion-sur-Indre a exporté 11 898 m<sup>3</sup> en 2020, notamment pour les autres communes du Châtillonnais-en-Berry gérées par le SIAEP Châtillon-sur-Indre.

Au regard du contrôle sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine réalisé par l'Agence Régionale de Santé Centre-Val de Loire (ARS) en octobre 2022, le SIAEP Clion-sur-Indre est conforme aux exigences de qualité en vigueur pour les paramètres physico-chimiques et microbiologiques.

La commune de Palluau-sur-Indre est la seule à gérer de manière indépendante son alimentation en eau potable sur la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry. Elle dispose d'un captage intitulé « Rosière 2 » situé au sud du bourg à proximité du terrain sportif. Il est protégé par des périmètres de protection.

Le prélèvement en eau au droit de ce captage est limité à 70 m<sup>3</sup>/h, il permet d'alimenter les habitants actuels et présente les capacités suffisantes pour accueillir de nouveaux habitants.

La gestion de l'eau potable de la commune de Palluau-sur-Indre est conforme aux normes de qualité de l'eau au regard des paramètres physico-chimiques et microbiologiques en 2021.

Certaines communes sur le territoire du Châtillonnais-en-Berry possèdent leur propre station d'épuration pour traiter ses eaux usées :

- La station d'épuration de Châtillon-sur-Indre a une capacité de 3 150 Equivalents-Habitants (EH) et dessert 2 394 habitants, les eaux sont traitées par la filière de boues activées puis elles sont rejetées dans l'Indre ;
- La station d'épuration de Fléré-la-Rivière a une capacité de 490 EH et dessert 336 habitants, les eaux sont traitées par boues activées aération prolongée puis elles sont rejetées dans l'Indre ;
- La station d'épuration du Tranger a une capacité de 150 EH et dessert 74 habitants, les eaux sont traitées par filtres plantés puis elles sont rejetées dans l'Indre ;
- La station d'épuration de Clion-sur-Indre a une capacité de 1 500 EH et dessert 780 habitants, les eaux sont traitées par boues activées puis elles sont rejetées dans l'Indre ;
- La station d'épuration de Palluau-sur-Indre a une capacité de 1 000 EH et dessert 500 habitants, les eaux sont traitées par boues activées puis elles sont rejetées dans l'Indre.

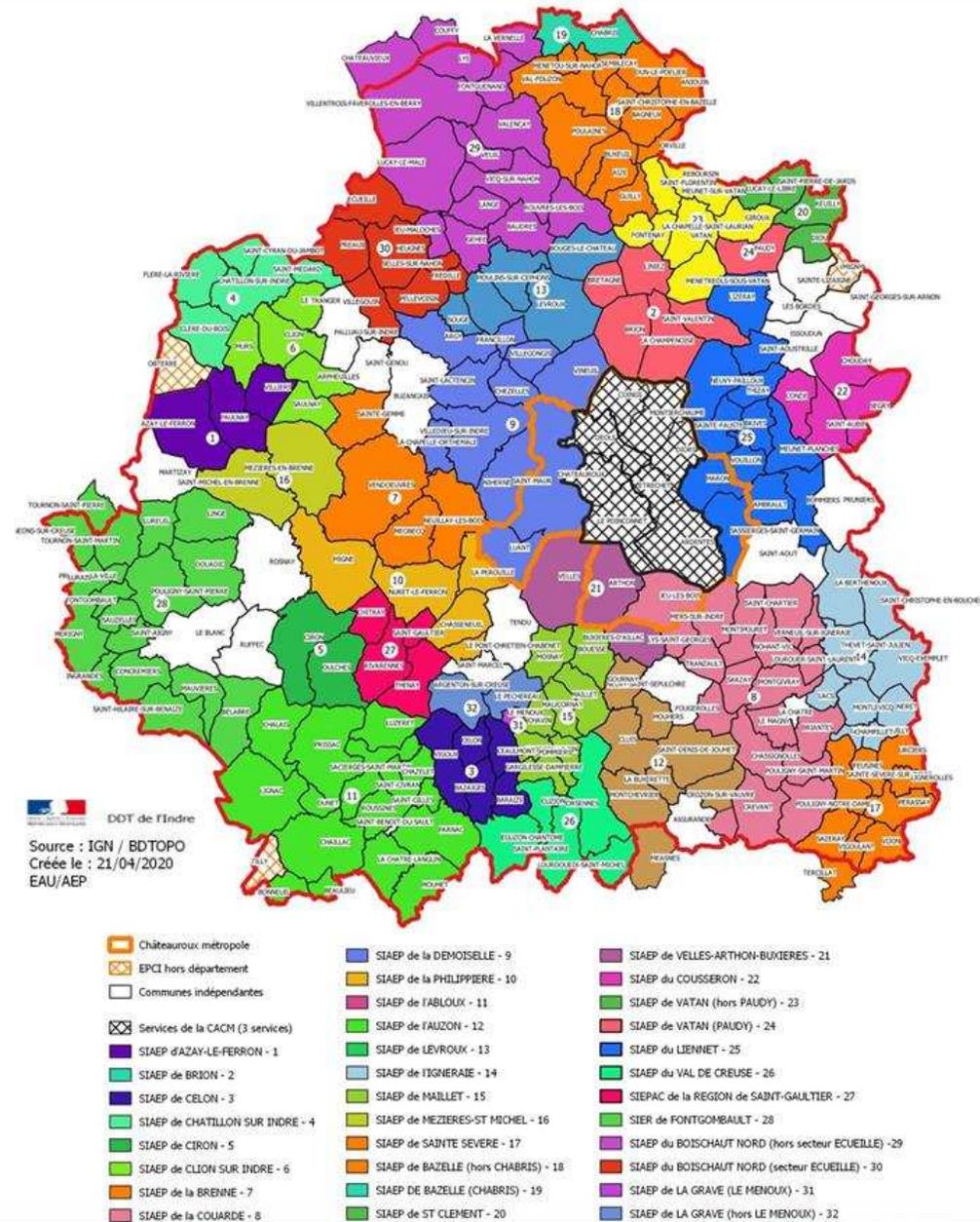
Les stations d'épuration sont conformes par rapport aux équipements d'épuration et à la performance des ouvrages d'épuration au regard de la réglementation européenne et de la police de l'eau.

L'assainissement non collectif de la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry est géré en délégation par le syndicat mixte de gestion de l'assainissement autonome dans l'Indre. Les dispositifs d'assainissement non collectif sont conformes à 54,1% et le syndicat dessert 66 774 habitants.

Les communes de Saint-Cyran-du-Jambot, Cléré-du-Bois, Murs, Saint-Médard et Arpueillles sont uniquement en assainissement non collectif.

Sources : RPQS SIAEP Châtillon-sur-Indre, 2020 ; RPQS SIAEP Clion-sur-Indre, 2020 ; services.eaufrance.fr, 2021 ; Schéma directeur d'assainissement de la commune de Clion-sur-Indre, CREE, Agence de l'eau Loire-Bretagne, Conseil Régional du Centre, 2005 ; Etude de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable du SIAEP de Châtillon-sur-Indre, altereo, SARL DUPUET Frank, Agence de l'eau Loire-Bretagne, 2020.

Carte des services eau potable sur le département de l'Indre. Source : Direction Départementale des Territoires de l'Indre, 2020.



#### 2.4.1.6. SCOT DU PAYS DE VALENCAY-EN-BERRY : VALORISER DURABLEMENT LES RESSOURCES NATURELLES

Le projet d'aménagement et de développement durables du SCOT vise à valoriser les ressources de la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry, notamment la ressource en eau qui est essentielle pour le bon fonctionnement du territoire. Il précise que l'alimentation en eau potable est inégalement répartie sur le territoire, « (...) *ce qui nécessite une sécurisation par des interconnexions entre le réseau des captages et une gestion à long terme du réseau d'assainissement dans le cadre d'une forte ambition de développement* ».

Le PADD ambitionne en particulier d'améliorer la qualité et le bon état écologique, chimique et biologique de la ressource en eau superficielle et souterraine, de lutter contre les pollutions diffuses ponctuelles, et de prendre en compte la vulnérabilité de la ressource liée au niveau des cours d'eau à l'étiage plus marqué face au changement climatique.

Le Document d'orientations et d'objectifs (DOO) définit les orientations relatives à la protection de l'eau comme suit :

- Intégrer les différents niveaux de périmètres de captage en eau potable dans le plan de zonage des documents d'urbanisme et le règlement associé (Déclaration d'Utilité Publique = DUP) approuvé par arrêtés préfectoraux, avec trois niveaux de protection (périmètre immédiat, rapproché, éloigné) ;
- Mettre en place des mesures de protection pour les captages d'eau potable non protégés par une DUP de protection dans les documents d'urbanisme lorsqu'au préalable un rapport hydrogéologique aura été réalisé ;

- En assainissement collectif, assurer une capacité épuratoire des stations de traitement compatible avec les objectifs de développement et des projets, ainsi qu'avec un niveau de traitement des rejets adapté à la sensibilité des milieux récepteurs ;
- En assainissement non collectif, veiller à la bonne mise en œuvre des préconisations des syndicats des eaux concernant l'efficacité des installations et assurer la cohérence entre les objectifs de densité bâtie et la faisabilité des dispositifs ;
- Favoriser les dispositifs de récupération d'eau pluviale dans le cadre éventuel d'une intégration paysagère ;
- Engager de nouvelles recherches d'eau pour être en mesure d'assurer par anticipation la préservation des zones favorables à la mobilisation future de ressources en eau souterraine ;
- Mettre en œuvre des politiques d'aménagement et d'urbanisme qui économisent la ressource en eau potable et favorisent l'adaptation du territoire au changement climatique ;
- Anticiper les prélèvements destinés à l'AEP soumis à de fortes variations en période estivale en prenant en compte les projets de développement des communes et l'état de la capacité de production d'eau potable.

#### 2.4.1.7. SYNTHÈSE ET PERSPECTIVES

##### ATOUTS

---

- Les périmètres de protection de captage pour les 3 captages destinés à l'alimentation en eau potable situés à Châtillon-sur-Indre, Clion-sur-Indre et Palluau-sur-Indre.
- L'Indre est classé en liste 2 des cours d'eau au titre de l'article L.214-17 du code de l'environnement. Ce classement a pour objectif de restaurer la continuité écologique des cours d'eau.
- Les capacités des captages et des stations d'épuration sont suffisantes pour accueillir de nouveaux habitants.

##### FAIBLESSES

---

- Le territoire est concerné par la directive Nitrates qui restreint les conditions d'utilisation des pesticides et engrais dans le but de préserver la qualité des ressources en eau.
- Le territoire est inscrit dans une zone de répartition des eaux, indiquant qu'il présente un déséquilibre entre la disponibilité des ressources en eau et les besoins en eau.
- Le territoire se situe en zone sensible à l'eutrophisation, des mesures sont mises en place pour réduire les rejets d'azote et phosphore dans le milieu naturel.

##### OPPORTUNITÉS

---

- Compléter les ripisylves des rivières par des plantations, préserver les fonds de vallée et les zones humides.
- Développer l'interconnexion des réseaux d'eau potable et rénover les réseaux pour limiter les pertes en eau.
- Améliorer le fonctionnement des dispositifs d'assainissement individuel.
- Réduire dans les zones urbaines le volume des eaux de ruissellement qui rejoint les vallées.

##### MENACES

---

- Le développement des grandes cultures menant à la dégradation de la qualité de l'eau.
- Les pollutions urbaines rejoignant les milieux naturels et les pollutions diffuses des systèmes d'assainissement individuel.

## Scénarios sur le contexte physique sur la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry

Projections 2036		
Scénario 1 Tendanciel	Scénario 2 Valorisation	Scénario 3 Objectifs SCOT
<p>Les politiques publiques mises en œuvre pour lutter contre les pollutions de la ressource en eau améliorent progressivement la situation par rapport aux nitrates et à l'eutrophisation (moins de pollutions domestique et agricole).</p> <p>Le déséquilibre entre la ressource en eau et les besoins persiste sur le SIAEP de Châtillon. Il continue d'importer de l'eau des SIAEP voisins pour sa consommation. Cela impacte les développements urbains prévus par le PLUi. Des actions doivent être engagées pour limiter la consommation d'eau, notamment par la sensibilisation de la population.</p> <p>La construction est limitée dans les parties du territoire où le taux de conformité des assainissements individuels est bas et où les sols ont une aptitude limitée pour l'infiltration.</p>	<p>Le PLUi accompagne les politiques publiques de lutte contre les pollutions de la ressource en eau, par la préservation et la mise en valeur de l'environnement : préservation des rives par des plantations, limitation de l'imperméabilisation le long des rives et de leurs versants, maintien des zones de prairies dans les vallées...</p> <p>L'interconnexion des réseaux AEP se développe pour sécuriser les approvisionnements. De nouvelles pratiques relevant de l'urbanisme sont à favoriser en matière de consommation de l'eau : récupération des eaux pluviales imposée par le PLUi en opération d'aménagement, aménagement d'îlots de fraîcheur dans les zones urbaines denses pour limiter l'intensité des températures, rétention d'eau sur place en secteur urbain dont création de noues le long des rues pour limiter le ruissellement et favoriser l'infiltration sur place...</p> <p>En concertation avec le SPANC, les secteurs problématiques pour l'assainissement individuel sont identifiés et exclus des zones constructibles.</p>	<p>Les projets de développement des communes s'adaptent à l'état de la capacité de la production d'eau potable, dans les parties du territoire où les prélèvements destinés à l'AEP sont soumis à de fortes variations en période estivale.</p> <p>L'interconnexion des réseaux AEP se développe pour sécuriser les approvisionnements. De nouvelles recherches d'eau sont engagées pour anticiper sur les besoins à l'horizon du PLUi. En parallèle, l'urbanisme s'adapte à la lutte contre le changement climatique avec des aménagements urbains plus économes en eau, la récupération des eaux pluviales...</p> <p>En assainissement non collectif la bonne mise en œuvre des préconisations des syndicats des eaux concernant l'efficacité des installations doit être assurée. Une cohérence est à avoir entre les objectifs de densité bâtie et la faisabilité des dispositifs individuels.</p>

## 2.4.2. OCCUPATION DES SOLS ET ACTIVITES AGRICOLES

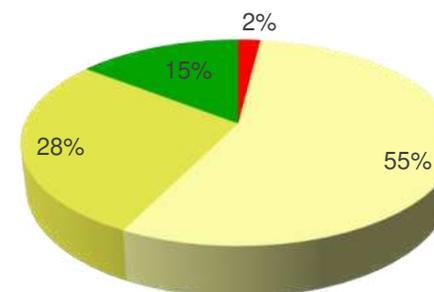
### 2.4.2.1. OCCUPATION DES SOLS

La Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry est principalement occupée par des terres agricoles. Celles-ci recouvrent l'ensemble du territoire et représentent 83% du territoire.

Les espaces boisés occupent près de 15% de la Communauté de Communes. Ils présentent des essences d'arbres variés, représentés par des forêts de conifères et des forêts mélangées. Les boisements sont assez bien répartis sur l'ensemble du territoire, un massif forestier est identifié au nord-est du Châtillonnais-en-Berry.

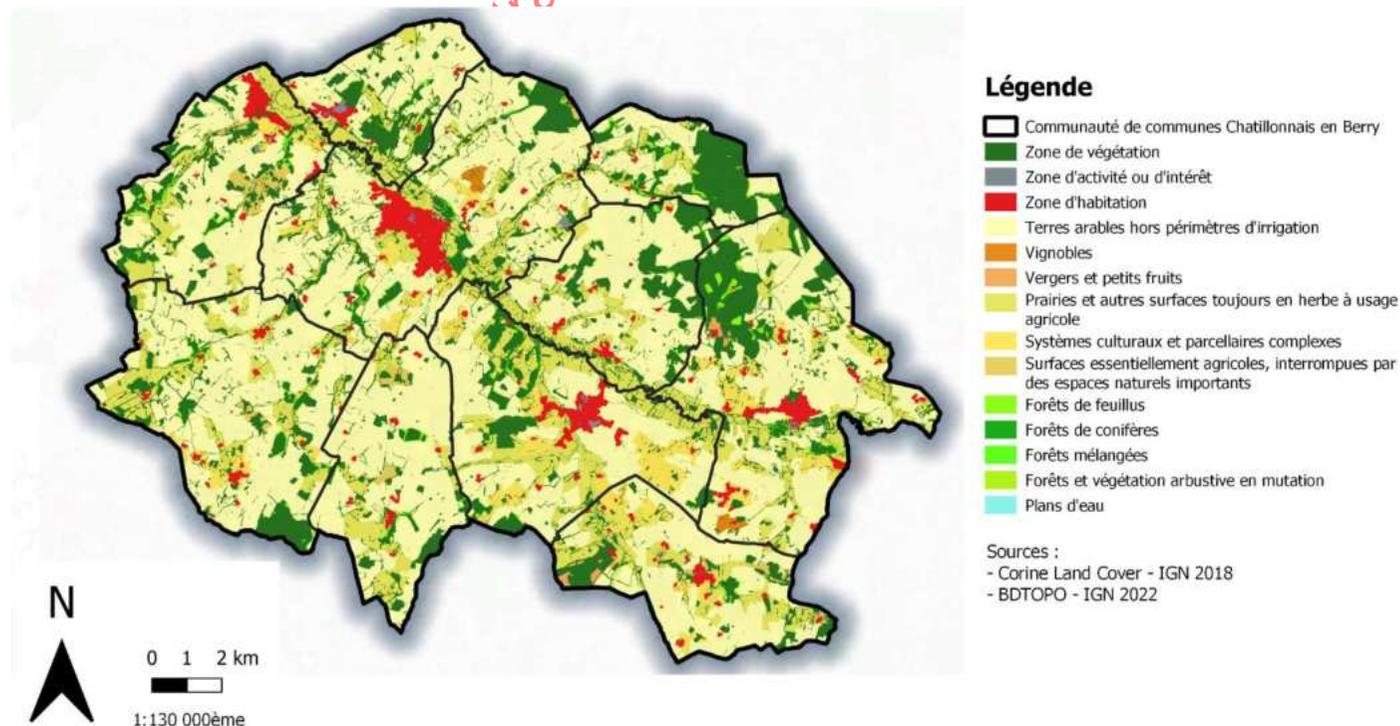
Enfin, le tissu urbain discontinu représente une part modeste de la surface communale de l'ordre de 2%, il comprend principalement les bourgs de Fléré-la-Rivière, Saint-Cyran-du-Jambot, Châtillon-sur-Indre, Clion-sur-Indre et Pallau-sur-Indre.

Proportion d'occupation du sol sur la communauté de communes du Châtillonnais en Berry



■ Terres urbanisées ■ Terres agricoles ■ Terres prairiales ■ Terres forestières

Graphique de répartition de l'occupation des sols du Châtillonnais-en-Berry.  
Source : Corine Land Cover (dernière édition : 2018 sur données de 2012).



Carte de l'occupation du sol du Châtillonnais-en-Berry.

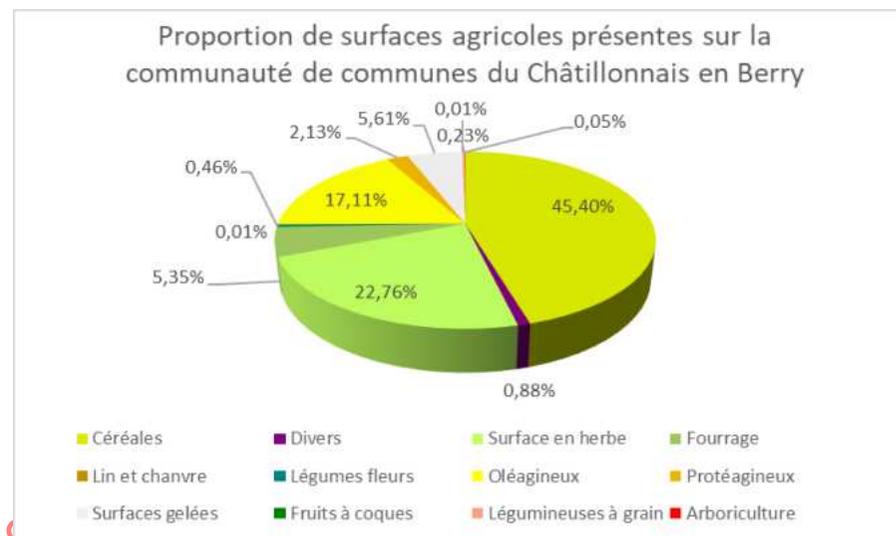
#### 2.4.2.2. ACTIVITES AGRICOLES

Les parcelles agricoles représentent en 2021 environ 20 531,5 hectares, soit 74,3% du territoire de la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry. L'activité principale exercée porte sur la culture de céréales avec une occupation de 45,4% de l'espace agricole, suivi des prairies avec 22,8%.

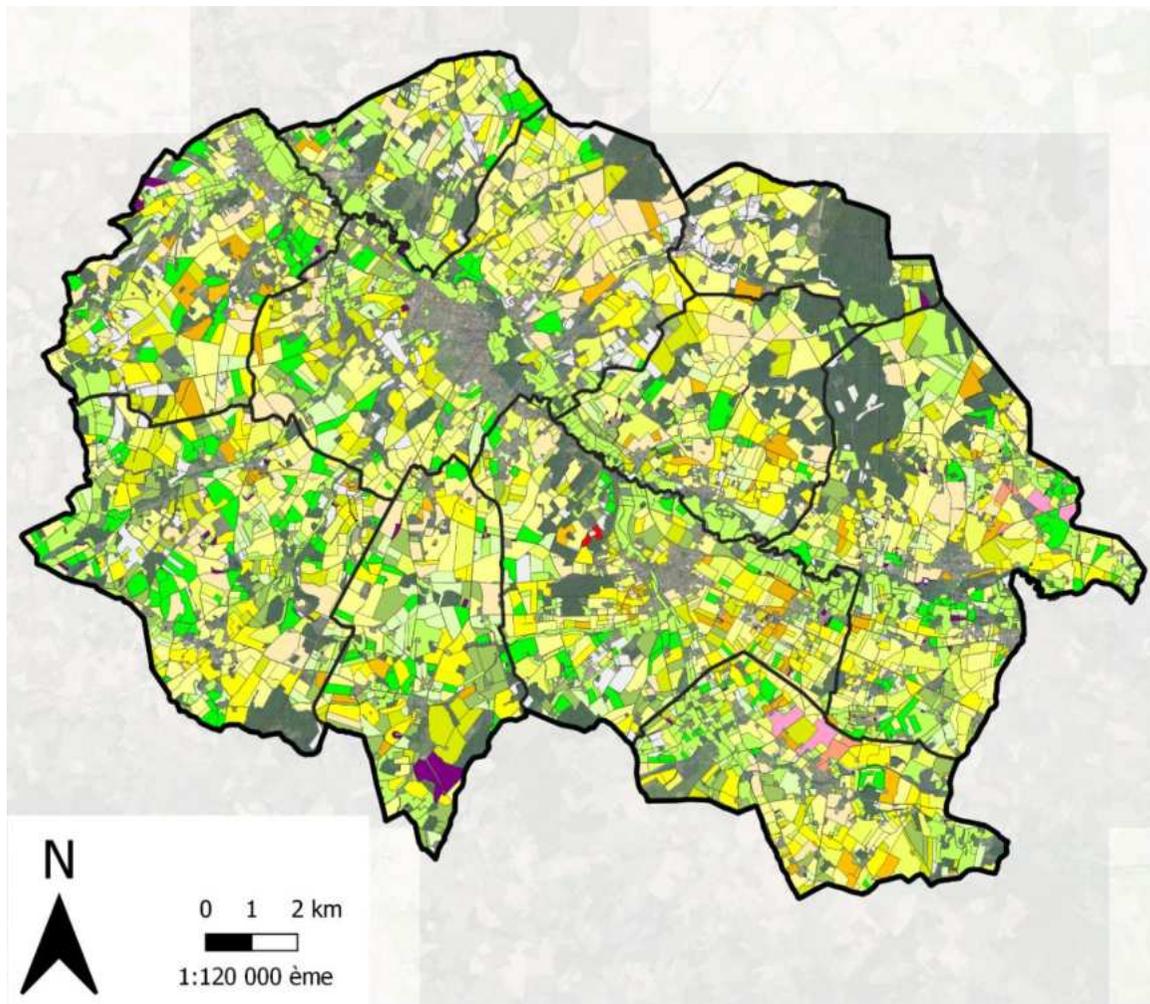
Les activités agricoles comprennent essentiellement les cultures de céréales, fruits, légumes, oléagineux et protéagineux, les prairies destinées au fauchage ou au pâturage ainsi que les cultures fourragères destinées au bétail.

Une diversité de céréales sont cultivées sur la commune, avec notamment du blé, de l'avoine, de l'orge, du colza, ou encore du maïs. Les céréales ainsi que les cultures maraîchères principalement destinées à l'alimentation humaine, représentent environ 48% des surfaces agricoles.

La Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry présente un bon potentiel agronomique au sud de son territoire, tandis qu'au nord il devient plus faible. De plus, les zones de maraichage sont plus intéressantes aux rebords de la vallée de l'Indre et au sud du territoire, plus spécifiquement à Clion-sur-Indre et Arpheuilles.



Graphique de répartition des surfaces par type de culture à Châtillonnais-en-Berry.  
Source : Registre parcellaire agricole, 2021.



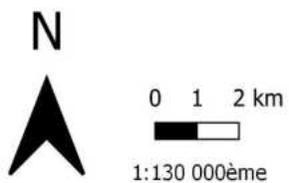
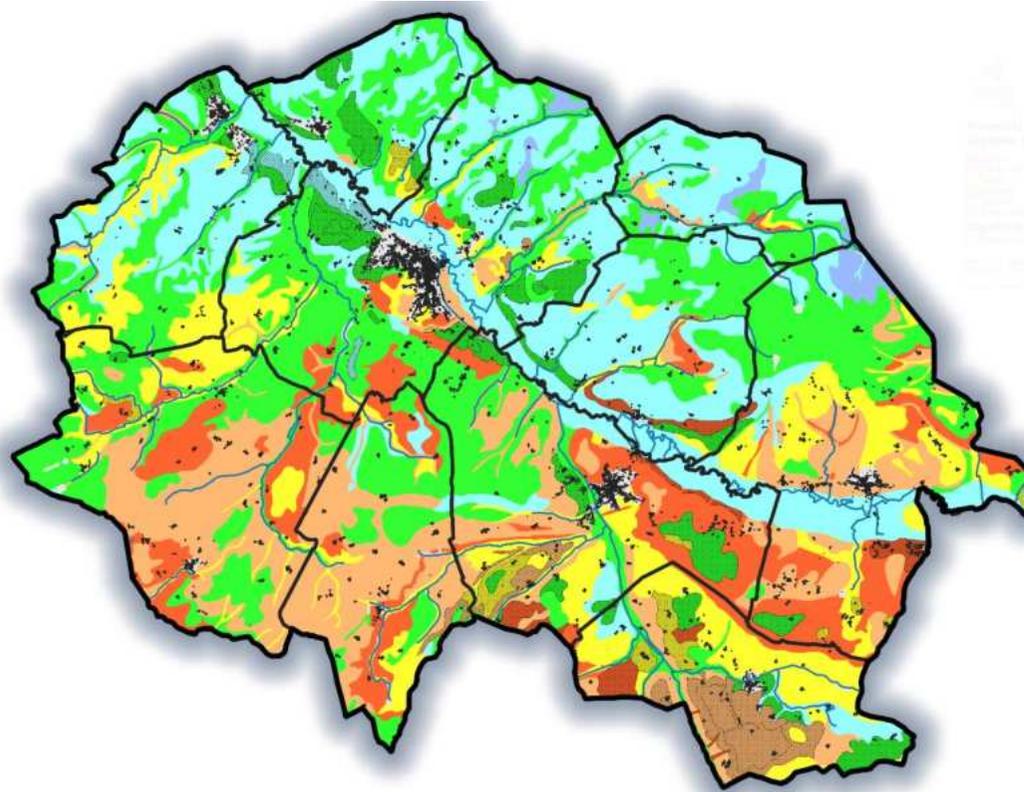
Sources:  
 - Registre parcellaire graphique - IGN 2021  
 - Fond de carte BDORTHO - IGN 2020

### Légende

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| Communauté de communes Châtillonnais en Berry | Gel (surface gelée sans production) |
| Autres céréales                               | Fourrage                            |
| Divers  | Maïs                                |
| Estives et landes                             | Fruit à coque                       |
| Blé tendre                                    | Orge                                |
| Plantes à fibres                              | Légumineuses à grains               |
| Autres cultures industrielles                 | Prairies permanentes                |
| Colza   | Prairies temporaires                |
| Légumes ou fleurs                             | Autres oléagineux                   |
| Protéagineux                                  | Vignes                              |
|   | Verger                              |

Carte du Registre parcellaire agricole du Châtillonnais-en-Berry.

Carte du potentiel agronomique sur la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry.



Sources :  
 - Parcellaire express - IGN 2021  
 - Cours d'eau BDHYDRO - IGN 2021

### Légende

- Communauté de communes Chatillonnais en Berry
- Bâtiments
- Cours d'eau



### Potentiel agronomique - Grandes cultures

- Elevé
- Très bon
- Bon
- Moyen
- Faible
- Très faible

### Maraichage

- Zones les plus favorables

Carte N° 1012023001/2019

© IGN, 2019

### 2.4.2.3. SCOT DU PAYS DE VALENCAY-EN-BERRY : PRESERVER L'IDENTITE AGRICOLE DU TERRITOIRE

Le projet d'aménagement et de développement durables du SCOT vise à valoriser les ressources de la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry. Il a pour objectif de préserver l'identité agricole et développer ses activités.

L'agriculture participe aux objectifs économiques du territoire, en s'appuyant sur ses filières dont les AOP, les IGP, l'agriculture biologique et la filière bois. Le PADD précise « (...) *une identification des espaces agricoles stratégiques serait nécessaire afin de préserver l'outil de travail du monde agricole, qui participe à la création de richesses, au maintien de la ruralité et à l'entretien des paysages.* »

Le Document d'orientations et d'objectifs (DOO) définit les orientations relatives à l'agriculture comme suit :

- Limiter la consommation d'espace en extension :
  - Organiser les extensions urbaines à vocation résidentielle en continuité des enveloppes urbaines existantes ;
  - Gérer, via les documents d'urbanisme, dans le temps la consommation d'espace en partenariat avec les agriculteurs afin de ne pas prélever les espaces agricoles de manière irréversible ;
  - Maintenir le plus longtemps possible l'exploitation sur les terres cessibles jusqu'à l'installation des entreprises, tout en organisant la réversibilité du projet en cas de difficulté de commercialisation.
- Susciter un urbanisme tenant compte des besoins de fonctionnement des exploitations.

- Soutenir l'agriculture et sa diversification comme vecteur de création de richesse :
  - Soutenir les forces productives : AOP (fromage, vin), IGP (lentilles vertes, agneau du Limousin), agriculture biologique, filière bois, autres activités et produits ;
  - Identifier les espaces agricoles stratégiques pour préserver l'outil de travail ;
  - Encourager les filières primaires dans leur développement et leur maintien : filière bois-énergie, méthanisation ;
  - Associer le monde agricole à la production d'énergies renouvelables ;
  - Accompagner les acteurs de l'agriculture dans leurs actions d'entretien du paysage (chemins, haies...) ;
  - Encourager les efforts dans la maîtrise et la gestion des intrants dans les sols pour diminuer l'impact sur la qualité des eaux.

## 2.4.2.4. SYNTHÈSE ET PERSPECTIVES

**ATOUTS**

- Le potentiel agronomique est diversifié et notamment plus riche au sud du territoire.
- L'augmentation de la surface agricole utilisée : le territoire de la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry est principalement occupé par les terres agricoles (les parcelles agricoles représentent 74,3% du territoire de la Communauté de Communes).
- La diversité des pratiques agricoles : polycultures et prairies sont partagées sur le territoire.

**FAIBLESSES**

- Le potentiel agronomique plus faible au nord du territoire.

**OPPORTUNITÉS**

- Mettre en valeur le potentiel de certaines zones favorables au maraîchage sur les rebords de la vallée de l'Indre et au sud du territoire, plus spécifiquement à Clion-sur-Indre et Arpheuilles.
- Encourager le développement des filières agricoles innovantes (agroécologie, circuits courts...).
- Développer les énergies renouvelables liées à l'activité d'élevage : solaire et méthanisation.

**MENACES**

- L'étalement urbain sur les terres agricoles et les étirements le long des voies qui recoupent les terres agricoles.
- La mise en culture des prairies situées dans la vallée de l'Indre.
- Les pollutions d'origine agricole qui rejoignent les milieux de vallée.

**Scénarios sur l'agriculture sur la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry**

Projections 2036 <u>Voir point 1.6.6. du diagnostic</u>		
Scénario 1 Tendanciel	Scénario 2 Valorisation	Scénario 3 Objectifs SCOT
<p>La SAU progresse légèrement et elle reste dominée par la polyculture et l'élevage. Mais en périphérie des bourgs, des terres agricoles sont classées en zone urbaine ce qui fait reculer par petites touches le front agricole. Les prairies situées dans les vallées sont préservées.</p> <p>Dans l'espace agricole, les dispositifs d'énergie renouvelable se limitent au photovoltaïque en toiture. La forêt évolue à la marge. La filière bois-énergie reste secondaire.</p>	<p>La SAU progresse légèrement et résiste à la poussée de l'urbanisation grâce aux objectifs de limitation de consommation de l'espace. En périphérie des bourgs, des productions de type maraîchage se développent et contribuent à créer des circuits courts. Les prairies situées dans les vallées sont préservées.</p> <p>Les énergies renouvelables se développent en conservant le potentiel foncier agricole : parc photovoltaïque pâturé.</p>	<p>Les terres agricoles sont préservées. Les opérations urbaines sont contenues dans les enveloppes urbaines et elles se densifient. Le classement des terres agricoles en zones urbaines se fait en dernier recours. Les espaces agricoles stratégiques sont identifiés et strictement protégés.</p> <p>Les énergies renouvelables se développent mais permettent de conserver le potentiel foncier agricole : parc photovoltaïque pâturé. Des exploitants s'investissent dans la méthanisation et la filière bois-énergie en prolongement d'actions d'entretien du bocage et de la forêt.</p>

### 2.4.3. BIODIVERSITE ET MILIEUX NATURELS

La Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry ne compte pas d'espaces de protection réglementaire suivants :

- Réserve naturelle régionale ou nationale ;
- Arrêté préfectoral de biotope.

#### 2.4.3.1. ZNIEFF ET ZONES PROTEGEES POUR LA PROTECTION DE LA FAUNE ET DE LA FLORE

« En 1982, le ministère chargé de l'environnement, en collaboration avec le Muséum national d'histoire naturelle, a initié l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF). Il recense des espaces particulièrement intéressants en raison de l'équilibre ou de la richesse des écosystèmes qui le constituent, de la présence d'espèces végétales ou animales rares et menacées.

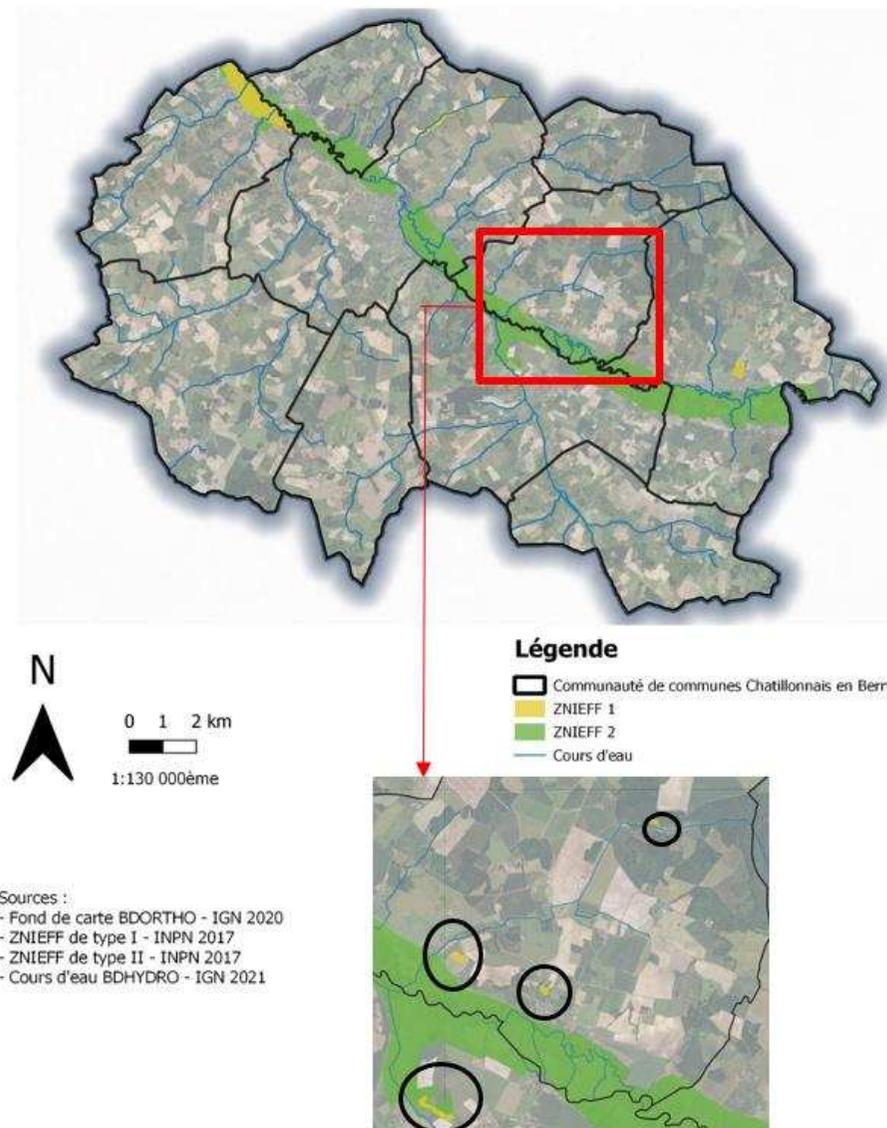
Il existe deux typologies au sein de cet inventaire :

- **ZNIEFF de type I** : secteur d'une superficie relativement limitée, caractérisé par la présence d'espèces et de milieux rares et/ou remarquables et spécifiques du patrimoine naturel national ou régional, relativement sensibles à toute modification ;
- **ZNIEFF de type II** : ensembles naturels plus larges, riches, peu modifiés et ayant des caractéristiques attrayantes et favorables pour la faune et la flore. L'enjeu est de préserver les grands équilibres écologiques qui caractérisent ces zones. Il convient également de s'assurer qu'aucune espèce protégée n'est susceptible d'être détruite par les aménagements envisagés. ».

La CC du Châtillonnais-en-Berry comprend 5 ZNIEFF de type 1 et 2 :

ZNIEFF de type 1 :

- « Ruisseau le Pâlis » (ID : 240030148), elle s'étend sur 41,35 hectares sur la commune de Châtillon-sur-Indre au nord du bourg ;
- « Prairie de Razeray » (ID : 240030059), elle occupe une surface de 153,01 hectares sur les communes de Saint-Cyran-du-Jambot, Fléré-la-Rivière et Châtillon-sur-Indre au droit de la vallée de l'Indre ;
- « Cavité d'hivernage de Chiroptères du secteur de Palluau-sur-Indre » (ID : 240030102), elle comprend 4 sites dispersés sur les communes de Palluau-sur-Indre et Le Tranger. Cette ZNIEFF présente une surface totale de 16,73 hectares et se trouve au nord de la vallée de l'Indre ;
- « Pelouses du pied de Bourges » (ID : 240000576), elle s'étend sur 3,19 hectares sur la commune de Clion-sur-Indre au nord-ouest du bourg.



Carte de l'emprise des ZNIEFF I et II situées sur la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry.

## ZNIEFF de type 2 :

- « Moyenne vallée de l'Indre » (ID : 240031271), elle s'étend sur 4 422,1 hectares dont 1 744,2 hectares au droit de la vallée de l'Indre et traverse les communes de Saint-Cyran-du-Jambot, Saint-Genou, Fléré-la-Rivière, Clion-sur-Indre, Châtillon-sur-Indre, Le Tranger et Palluau-sur-Indre.

- ZNIEFF de type 1 : « Ruisseau le Pâlis » (ID : 240030148)

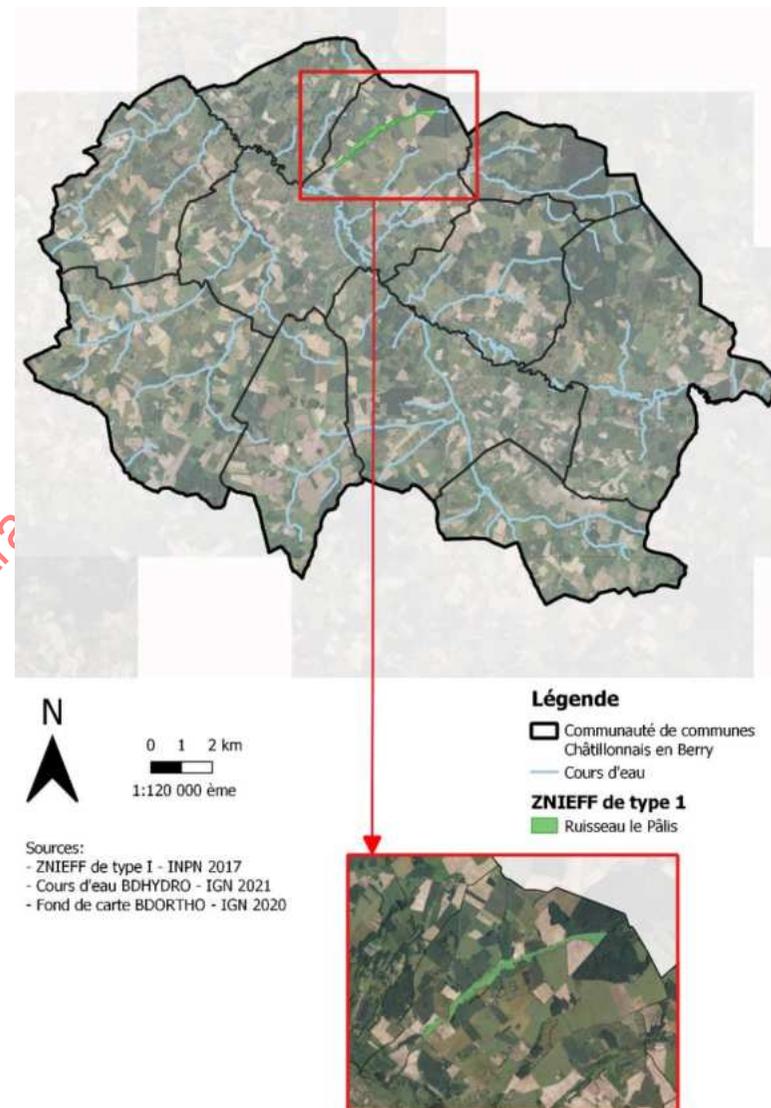
Cette zone d'inventaire est décrite comme suit dans sa fiche descriptive officielle : « Le ruisseau du Pâlis est un des rares petits affluents de la rivière Indre aval (région du Boischaut Nord). La section concernée se situe à un peu plus d'un kilomètre au nord du bourg de Châtillon-sur-Indre. Dans ce secteur ce ruisseau serpente dans des bois très humides où sourdent plusieurs résurgences de nappe qui favorisent son alimentation (notamment en période estivale) et le mettent à l'abri des pesticides appliqués sur les cultures avoisinantes. Cette zone est remarquable car très peu artificialisée, contrairement aux environs qui sont soumis à une céréaliculture intensive. 7 espèces de poissons y ont été recensées, dont 4 déterminantes pour les ZNIEFF en région Centre.

Il abrite une densité de frayères à truites régulière tout au long de son parcours, ce qui permet aux géniteurs présents dans l'Indre de venir se reproduire. Mais il s'agit avant tout d'une population isolée. La Truite fario et toutes ses espèces accompagnatrices sont présentes. Le peuplement salmonicole en place est fonctionnellement peu perturbé, le cycle biologique des différentes espèces pouvant s'effectuer naturellement dans des conditions satisfaisantes.

Du point de vue piscicole, le Pâlis est sans aucun doute le ruisseau salmonicole de meilleure qualité du bassin de l'Indre aval. Sa superficie est limitée, mais il présente de bonnes potentialités de reproduction de la truite, de développement des juvéniles et de migration des adultes vers l'Indre (rôle de réservoir biologique). Au vu des traces présentes sur les rives et de sa fréquentation faunistique, ce vallon pourtant étroit assure une importante fonction de corridor écologique local (entre les massifs boisés du plateau et la vallée de l'Indre). Ce ruisseau est méconnu des pêcheurs, ce qui limite leur impact éventuel sur les populations piscicoles fragiles. La création de plans d'eau de loisirs, le labour de prairies et la plantation de peupliers sont les principales menaces qui pèsent sur ce type de milieu. ».

Ce site ne fait pas l'objet de mesures de protection particulières.

Source : Fédération de l'Indre pour la pêche et la protection du milieu aquatique - 240030148, RUISSEAU LE PALIS. INPN, SPN-MNHN Paris, 8P.



Carte de localisation de la ZNIEFF I "Ruisseau le Pâlis" sur la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry.

## Inventaire des espèces déterminantes (ZNIEFF I : 240030148).

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Odonates	65085	<i>Calopteryx virgo meridionalis</i> <i>Selys, 1873</i>	<i>Calopteryx vierge méridional,</i> <i>Calopteryx méridional</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : INDRE NATURE (Dohogne R.)	Fort	15		2009
	199694	<i>Cordulegaster boltonii</i> <i>(Donovan, 1807)</i>	<i>Cordulegastre annelé (Le)</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : INDRE NATURE (Dohogne R.)	Faible	2		2009
Poissons	66832	<i>Anguilla anguilla</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>	<i>Anguille d'Europe,</i> <i>Anguille européenne</i>	Passage, migration					
				Reproduction indéterminée	Informateur : FDPPMA 36 (BARBEY B.)	Faible			1996 - 2002
	69182	<i>Cottus gobio</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	<i>Chabot, Chabot commun</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FDPPMA 36 (BARBEY B.)	Moyen			1996 - 2002
	66333	<i>Lampetra planeri</i> <i>(Bloch, 1784)</i>	<i>Lamproie de Planer, Lamproie de rivière, Petite lamproie, Lamproie de ruisseau européenne</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FDPPMA 36 (BARBEY B.)	Moyen			1996 - 2002
	67778	<i>Salmo trutta fario</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	<i>Truite de mer, Truite commune, Truite d'Europe</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FDPPMA 36 (BARBEY B.)	Moyen			1996 - 2002

## Inventaire des habitats déterminants (ZNIEFF I : 240030148)

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	24.12 <i>Zone à Truites</i>		Informateur : FDPPMA 36 (BARBEY B.)	4	2007
	24.2 <i>Bancs de graviers des cours d'eau</i>		Informateur : FDPPMA36	1	2007

## Inventaire des espèces à statut réglementé (ZNIEFF I : 240030148)



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de déterminance	Réglementation
Poissons	66333	<i>Lampetra planeri (Bloch, 1784)</i>	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire français national ( <a href="#">lien</a> )
	69182	<i>Cottus gobio Linnaeus, 1758</i>	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )

• ZNIEFF de type 1 : « Prairie de Razeray » (ID : 240030059)

Cette zone d'inventaire est décrite comme suit dans sa fiche descriptive officielle : « La zone se situe dans le fond de la vallée de l'Indre, entre les bourgs de Fleré-la-Rivière et de Saint-Cyran-du-Jambot.

Cette section de la vallée se caractérise par la confluence avec plusieurs ruisseaux descendus des plateaux. Les zones de confluence, du fait du mélange d'eaux aux caractéristiques différentes, sont souvent intéressantes sur le plan biologique. On note ici en particulier un apport d'ions calcium par ces écoulements (et les colluvions). La rivière décrit plusieurs méandres et on note la présence d'anciens bras morts. Les prairies inondables prises en compte se situent sur la rive gauche de l'Indre.

La zone comprend : des prairies humides à mésophiles gérées de manière extensive par fauche et pâturage, la ripisylve, la rivière et sa végétation aquatique (formations à nénuphars, gazons à Souchet fauve (*Cyperus fuscus*), plages à Bidents).

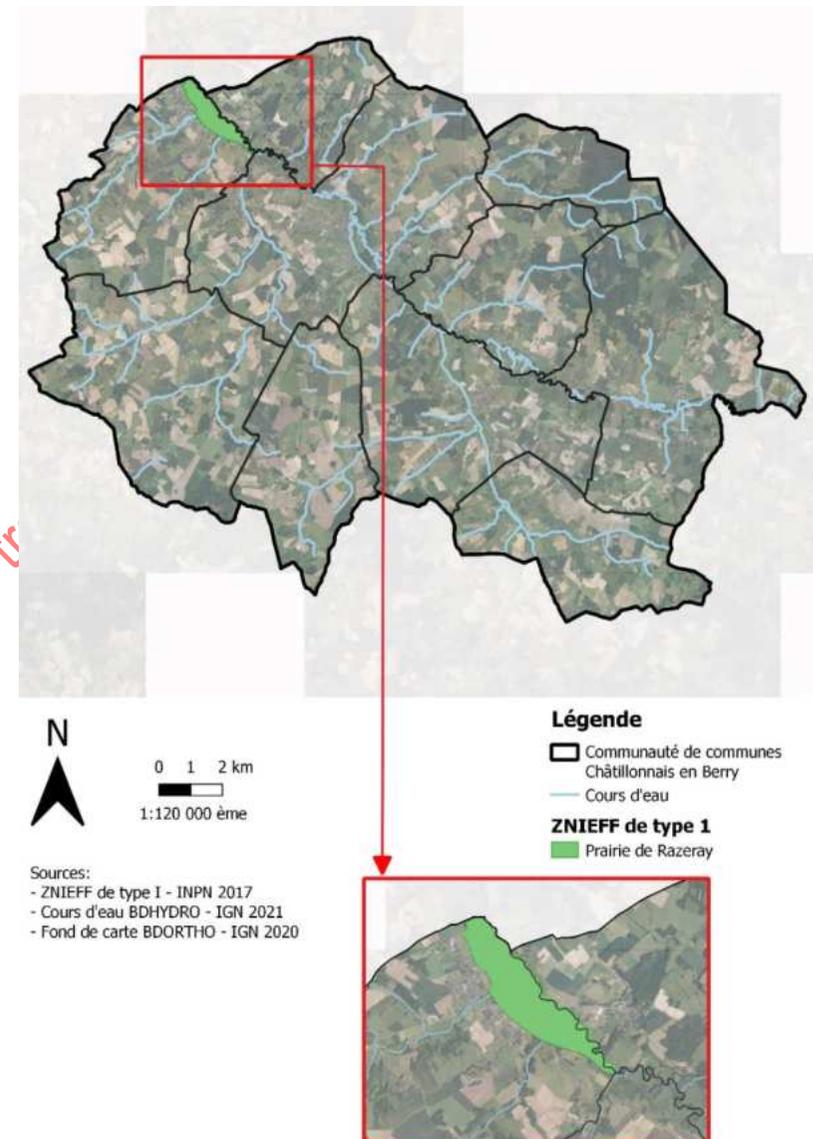
Le cortège floristique des prairies est remarquable avec en particulier la Renoncule à feuilles d'ophioglosse, *Ranunculus ophioglossifolius* dans les dépressions humides, et la Gesse de Pannonie, *Lathyrus pannonicus*, dans les parties plus mésophiles.

Cette vaste zone ouverte est favorable à la nidification du Courlis cendré. Certaines parcelles sont intéressantes pour l'entomofaune (présence du papillon Cuivré des marais, *Lycaena dispar*, espèce protégée). A noter également la présence d'espèces déterminantes de gastéropodes dont le Vertigo de Des Moulins (*Vertigo moulinsiana*) également protégé.

La rivière présente un intérêt important pour les moules d'eau douce : ainsi, *Unio crassus* est effectivement présente et des coquilles anciennes de *Margaritifera auricularia* ont très récemment été découvertes. Elles laissent envisager la présence possible d'une population vivante de cette dernière espèce.

Les grandes étendues de prairies peu artificialisées (peu ou pas de fertilisation, pas de semis de substitution) avec des cortèges diversifiés sont devenues rares dans la vallée et, d'une manière plus générale dans toute la région. Les principales menaces restent partout effectives : labour, plantation de peupliers, création de plans d'eau.

Il s'agit d'un site remarquable pour la vallée de l'Indre. ».



Carte de localisation de la ZNIEFF I « Prairie de Razeray » sur la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry.

Ce site fait l'objet de mesures de protection en tant que site inscrit au titre de la Directive Habitats (ZSC, SIC, PSIC).

Source : FROGER M.H., -240030059, PRAIRIE DE RAZERAY. – INPN, SPN-MNHN Paris, 12P.

Inventaire des espèces déterminantes (ZNIEFF I : 240030059).

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Coleoptères	8944	<i>Hydrophilus piceus</i> (Linnaeus, 1758)	Grand hydrophile	Reproduction certaine ou probable	Informateur : VAN BEUSEKOM C.	Faible			2004 - 2004
Lépidoptères	53979	<i>Lycaena dispar</i> (Haworth, 1802)	Cuivré des marais (Le), Grand Cuivré (Le), Grand Argus satiné (Le), Argus satiné à taches noires (Le), Lycène disparate (Le), Cuivré de la Parelle-d'eau (Le)	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PLAT P.	Faible	5	100	2004 - 2005
Mollusques	64443	<i>Unio crassus</i> Philipsson, 1788	Mulette épaisse	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FROGER M.H.	Moyen			2006 - 2011
	64141	<i>Vertigo moulinsiana</i> (Dupuy, 1849)	Vertigo de Des Moulins	Reproduction certaine ou probable	Informateur : INDRE NATURE (LHERONDEL C.)				2013 - 2013
	61992	<i>Viviparus costectus</i> (Millet, 1813)	Paludine commune	Reproduction certaine ou probable	Informateur : INDRE NATURE (DOHOGNE R.)				2011 - 2011
Odonates	65412	<i>Boyeria irene</i> (Boyer de Fonscolombe, 1838)	Aesche paisible (L.)	Reproduction certaine ou probable	Informateur : INDRE NATURE (Motteau V.)	Fort	11		2012 - 2013
	65236	<i>Gomphus flavipes</i> (Charpentier, 1825)	Gomphe à pattes jaunes (Le)	Reproduction certaine ou probable	Informateur : INDRE NATURE (Motteau V.)	Faible			2012 - 2012

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	65231	<i>Gomphus graslinii</i> Rambur, 1842	<i>Gomphe de Graslin</i> (Le), <i>Gomphe à cercoides fourchus</i> (Le)	Reproduction certaine ou probable	Informateur : INDRE NATURE (Motteau V.)	Faible			2012 - 2012
	65381	<i>Oxygastra curtisii</i> (Dale, 1834)	<i>Cordulie à corps fin</i> (La), <i>Oxycordulie à corps fin</i> (L.)	Reproduction certaine ou probable	Informateur : INDRE NATURE (Motteau V.)	Fort	12		2012 - 2012
Oiseaux	2576	<i>Numenius arquata</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Courlis cendre</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BOYER P.	Faible	2	4	2000 - 2004
Orthoptères	65878	<i>Conocephalus dorsalis</i> (Latreille, 1804)	<i>Conocephale des Roseaux</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : INDRE NATURE (Plat P.)	Faible			2005 - 2005
	66220	<i>Mecostethus alliaceus</i> (Germar, 1817)	<i>Criquet des Roseaux</i> , <i>Parapleure alliace</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PLAT P.	Fort			2005 - 2005
	65614	<i>Phaneroptera nana</i> Fieber, 1853	<i>Phaneroptère méridional</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PLAT P.	Moyen			2005 - 2005
	65710	<i>Platycleis affinis</i> Fieber, 1853	<i>Decticelle côtière</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : INDRE NATURE (Plat P.)	Faible	1		2005 - 2005
	65935	<i>Pteronemobius lineolatus</i> (Brulle, 1835)	<i>Grillon des torrents</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : INDRE NATURE (Dohogne R.)	Faible			2011 - 2011
	65487	<i>Stethophyma grossum</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Criquet ensablanté</i> , <i>Edipode ensablantée</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PLAT P.				2005 - 2005
Phanérogames	95933	<i>Eleocharis uniglumis</i> (Link) Schult., 1824	<i>Scirpe à une écaille</i> , <i>Héleocharis à une écaille</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PLAT P.	Moyen			2005 - 2005
	105241	<i>Lathyrus pannonicus</i> (Jacq.) Garcke, 1863	<i>Gesse de Pannonie</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PLAT P.	Faible			2005 - 2005

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	109898	<i>Oenanthe silaifolia</i> M.Bieb., 1819	<i>Oenanthe à feuilles de Silaüs, Oenanthe intermédiaire</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PLAT P.	Faible			2005 - 2005
	117146	<i>Ranunculus ophioglossifolius</i> Vill., 1789	<i>Bouton d'or à feuilles d'Ophioglosse, Renoncule à feuilles d'Ophioglosse</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PLAT P.	Faible	1	50	2005 - 2005
	120732	<i>Samolus valerandi</i> L., 1753	<i>Samole de Valerand, Mouron d'eau</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP	Faible	1	100	2005 - 2005
	126124	<i>Thalictrum flavum</i> L., 1753	<i>Pigamon jaune, Pigamon noircissant</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FROGER M.H.	Moyen	100	1000	2005 - 2005
Poissons	69182	<i>Cottus gobio</i> Linnaeus, 1758	<i>Chabot, Chabot commun</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : VAN BEUSEKOM C.	Moyen			2004 - 2004
	67606	<i>Esox lucius</i> Linnaeus, 1758	<i>Brochet</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : VAN BEUSEKOM C.	Moyen			2004 - 2004
	66333	<i>Lampetra planeri</i> (Bloch, 1784)	<i>Lamproie de Planer, Lamproie de rivière, Petite lamproie, Lamproie de ruisseau européenne</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : VAN BEUSEKOM C.				2004 - 2004
	67420	<i>Rhodeus amarus</i> (Bloch, 1782)	<i>Bouvière</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : VAN BEUSEKOM C.	Moyen			2004 - 2004

## Inventaire des habitats déterminants (ZNIEFF I : 240030059).

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	44.3 <i>Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens</i>		Informateur : FROGER M.H.		2006 - 2006
	24.2 <i>Bancs de graviers des cours d'eau</i>		Informateur : FROGER M.H.		2006 - 2006
	24.1 <i>Lits des rivières</i>		Informateur : FROGER M.H.	5	2006 - 2006
	38.2 <i>Prairies de fauche de basse altitude</i>		Informateur : FROGER M.H.	40	2006 - 2006
	37.21 <i>Prairies humides atlantiques et subatlantiques</i>		Informateur : FROGER M.H.	40	2006 - 2006

Document

Inventaire des espèces à statut réglementé (ZNIEFF I : 240030059).

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de déterminance	Réglementation
Bivalves	64437	<i>Margaritifera auricularia</i> (Spengler, 1793)	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire français métropolitain ( <a href="#">lien</a> )
Bivalves	64443	<i>Unio crassus</i> Philipsson, 1788	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire français métropolitain ( <a href="#">lien</a> )
Gastéropodes	64141	<i>Vertigo moulinsiana</i> (Dupuy, 1849)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
Insectes	53979	<i>Lycaena dispar</i> (Haworth, 1802)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	65231	<i>Gomphus graslinii</i> Rambur, 1842	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )				
65381	<i>Oxygastra curtisii</i> (Dale, 1834)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )	
			Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )	

Mammifères	60461	<i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	79303	<i>Pipistrellus kuhlii</i> (Kuhl, 1817)	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
Oiseaux	2576	<i>Numenius arquata</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
				Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national ( <a href="#">lien</a> )
	4187	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
Poissons	66333	<i>Lampetra planeri</i> (Bloch, 1784)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire français national ( <a href="#">lien</a> )
	67420	<i>Rhodeus amarus</i> (Bloch, 1782)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire français national ( <a href="#">lien</a> )
	67606	<i>Esox lucius</i> Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire français national ( <a href="#">lien</a> )
	69182	<i>Cottus gobio</i> Linnaeus, 1758	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de déterminance	Réglementation
Angiospermes	117146	<i>Ranunculus ophioglossifolius</i> Vill., 1789	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain ( <a href="#">lien</a> )

- ZNIEFF de type 1 : « Cavité d'hivernage de Chiroptères du secteur de Palluau-sur-Indre » (ID : 240030102)

Cette zone d'inventaire est décrite comme suit dans sa fiche descriptive officielle :  
 « Cette zone regroupe quatre groupes de cavités localisées sur des versants de la vallée de l'Indre et d'un vallon voisin de cette vallée, sur les communes de Palluau-sur-Indre et le Tranger (les Caves du château, la Perrière, les Caves, la Crosse).

Il s'agit de cavités artificielles résultant d'extractions souterraines de calcaire. Elles ont également été probablement utilisées comme caves ou comme champignonnières. Certaines servent encore à remiser du matériel agricole.

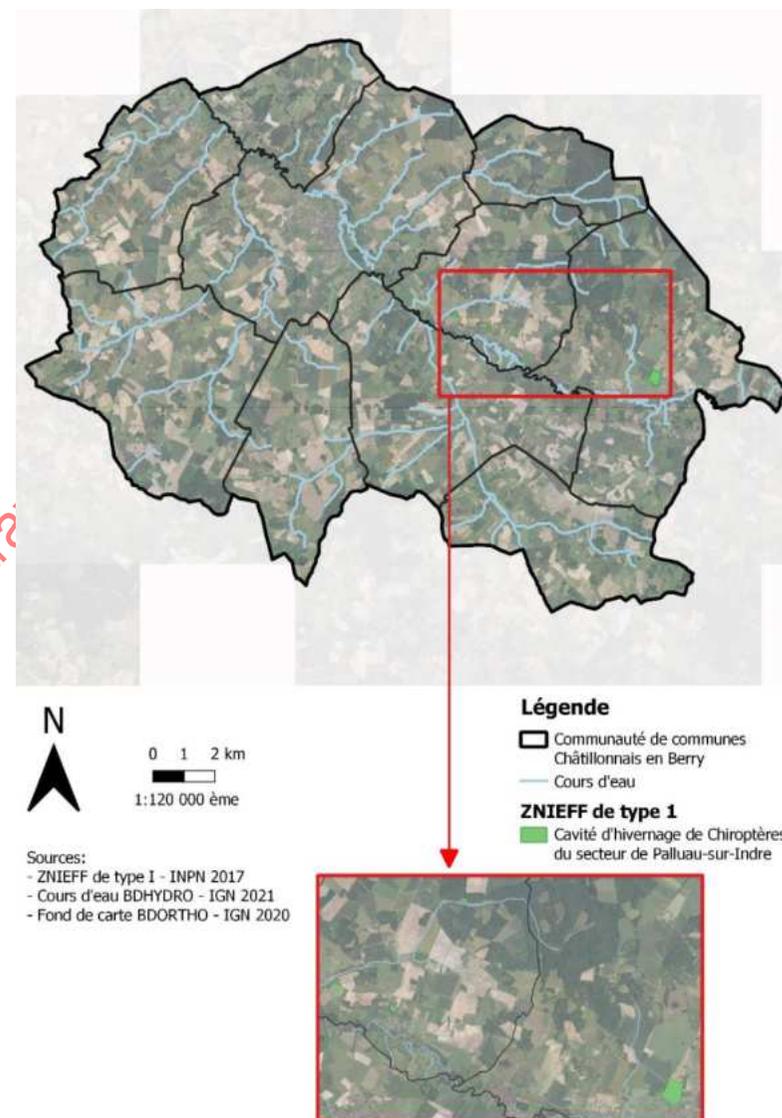
Selon les années, ces cavités peu fréquentées par l'homme fixent l'hivernage de plusieurs centaines de chauves-souris soit plus de la moitié des populations hivernantes de l'Indre.

Elles se caractérisent par la présence d'un cortège d'espèces diversifié (11 espèces).

Le Murin à oreilles échanquées est particulièrement bien représenté. ».

Ce site ne fait pas l'objet de mesures de protection particulières.

Source : IE&A, Indre Nature (BOYER P.), .-240030102, CAVITE D'HIVERNAGE DE CHIROPTERES DU SECTEUR DE PALLUAU-SUR-INDRE. – INPN, SPN-MNHN Paris, 8P.



Carte de localisation de la ZNIEFF I « Cavité d'hivernage de Chiroptères du secteur de Palluau-sur-Indre » sur la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry.

## Inventaire des espèces déterminantes (ZNIEFF II : 240030102).

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Mammifères	60345	<i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774)	<i>Barbastelle d'Europe, Barbastelle</i>	Hivernage, séjour hors de période de reproduction					
				Reproduction indéterminée	Informateur : FRONTERA J.	Faible	1	3	1997 - 2002
	60414	<i>Myotis bechsteini</i> (Kuhl, 1817)	<i>Murin de Bechstein</i>	Hivernage, séjour hors de période de reproduction					
				Reproduction indéterminée	Informateur : FRONTERA J.	Faible		4	1997 - 2002
	200118	<i>Myotis daubentonii</i> (Kuhl, 1817)	<i>Murin de Daubenton</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : FRONTERA J.	Moyen	3	66	1997 - 2002
	60400	<i>Myotis emarginatus</i> (E. Geoffroy, 1806)	<i>Murin à oreilles échancrées, Vespertilion à oreilles échancrées</i>	Hivernage, séjour hors de période de reproduction					
				Reproduction indéterminée	Informateur : FRONTERA J.	Fort	41	941	1997 - 2002
	60418	<i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)	<i>Grand Murin</i>	Hivernage, séjour hors de période de reproduction					
				Reproduction indéterminée	Informateur : FRONTERA J.	Fort	25	140	1997 - 2002
	60383	<i>Myotis mystacinus</i> (Kuhl, 1817)	<i>Murin à moustaches, Vespertilion à moustaches</i>	Hivernage, séjour hors de période de reproduction					
				Reproduction indéterminée	Informateur : FRONTERA J.	Fort	21	173	1997 - 2002

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	60330	<i>Rhinolophus euryale</i> Blasius, 1853	<i>Rhinolophe euryale</i>	Hivernage, séjour hors de période de reproduction					
				Reproduction indéterminée	Informateur : FRONTERA J.	Moyen	3	76	1997 - 2002
	60297	<i>Rhinolophus ferrumequinum ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)	<i>Grand rhinolophe</i>	Hivernage, séjour hors de période de reproduction					
				Reproduction indéterminée	Informateur : FRONTERA J.	Fort	20	436	1997 - 2002
	60313	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800)	<i>Petit rhinolophe</i>	Hivernage, séjour hors de période de reproduction					
				Reproduction indéterminée	Informateur : FRONTERA J.	Moyen	14	50	1997 - 2002

Inventaire des habitats déterminants (ZNIEFF I : 240030102).

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	88 <i>Mines et passages souterrains</i>		Informateur : FRONTERA J.	15	1997 - 2002

## Inventaire des espèces à statut réglementé (ZNIEFF I : 240030102).

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de déterminance	Règlementation
Mammifères	60297	<i>Rhinolophus ferrumequinum ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	60313	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	60330	<i>Rhinolophus euryale</i> Blasius, 1853	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	60345	<i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
60383	<i>Myotis mystacinus</i> (Kuhl, 1817)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )	
			Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )	
60400	<i>Myotis emarginatus</i> (E. Geoffroy, 1806)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )	
			Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )	
60418	<i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )	
			Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )	
200118	<i>Myotis daubentonii</i> (Kuhl, 1817)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )	
			Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )	

● ZNIEFF de type 1 : « Pelouses du pied de Bourges » (ID : 240000576)

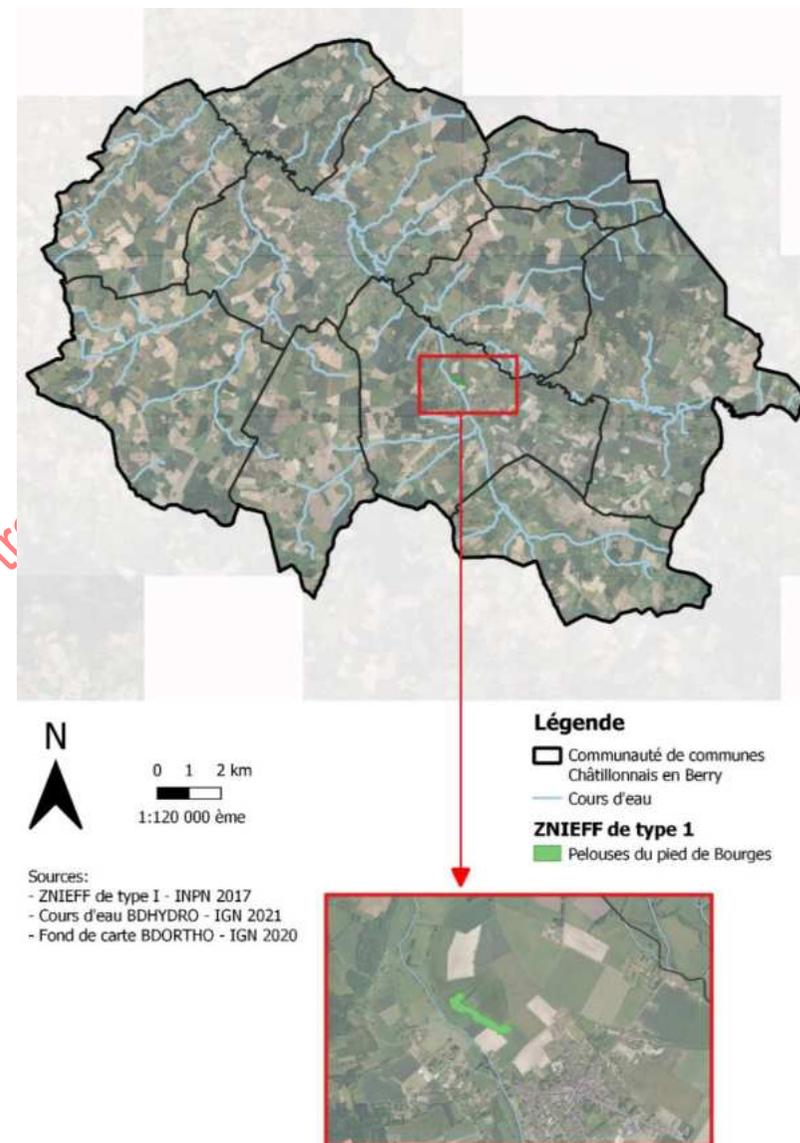
Cette zone d'inventaire est décrite comme suit dans sa fiche descriptive officielle : « Ces pelouses occupent le flanc sud d'une butte formant interfluve entre la vallée de l'Indre et celle de son petit affluent, l'Ozance. Elles se situent au proche nord-ouest du centre de Clion-sur-Indre.

Les pelouses calcicoles proprement dites sont enclavées dans des fruticées et des boisements thermophiles. Une quinzaine d'espèces végétales déterminantes, dont 5 protégées, a pu être observée sur le site entre 1995 et 2001.

Le relief très accusé a probablement permis à ce site d'échapper au labour. ».

Ce site ne fait pas l'objet de mesures de protection particulières.

Source : CBNBP (VUITTON G.), - 240000576, PELOUSES DU PIED DE BOURGES.  
- INPN, SPN-MNHN Paris, 8P.



Carte de localisation de la ZNIEFF I « Pelouses du pied de Bourges » sur la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry.

## Inventaire des espèces déterminantes (ZNIEFF I : 240000576).

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Phanérogames	85774	<i>Berberis vulgaris</i> L., 1753	<i>Epine-vinette, Berberis commun</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : BELLENFANT S.				1995
	86087	<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds., 1762	<i>Chlorette, Chlore perfoliée</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (NOBILLIAUX S.)				2011
	88052	<i>Carduncellus mitissimus</i> (L.) DC., 1805	<i>Cardoncelle mou</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : BELLENFANT S.				1995 - 2001
	100338	<i>Globularia bisnagarica</i> L., 1753	<i>Globulaire commune, Globulaire vulgaire, Globulaire ponctuée</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : BELLENFANT S.				1995
	100607	<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R.Br., 1813	<i>Gymnadenie moucheron, Orchis moucheron, Orchis moustique</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : BELLENFANT S.				1995 - 2011
	100896	<i>Helianthemum apenninum</i> (L.) Mill., 1768	<i>Helianthème des Apennins, Helianthème blanc, Herbe à feuilles de Polium</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (CORDIER J.)				2001
	104764	<i>Lactuca perennis</i> L., 1753	<i>Laitue vivace, Lache</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : BELLENFANT S.				1995
	109501	<i>Neotinea ustulata</i> (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	<i>Orchis brûlé</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : BELLENFANT S.				1995

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	110344	<i>Ophrys araneola</i> Rchb., 1830	<i>Ophrys araignée</i> , <i>Oiseau-coquet</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : BELLENFANT S.				1995
	110410	<i>Ophrys insectifera</i> L., 1753	<i>Ophrys mouche</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : BELLENFANT S.				1995 - 2011
	110801	<i>Orchis anthropophora</i> (L.) All., 1785	<i>Orchis homme pendu</i> , <i>Aceras homme pendu</i> , <i>Porte-Homme</i> , <i>Pantine</i> , <i>Homme-pendu</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (CORDIER J.)		1	10	2001 - 2011
	114539	<i>Polygala calcarea</i> F.W.Schultz, 1837	<i>Polygale du calcaire</i> , <i>Polygala du calcaire</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : BELLENFANT S.				1995
	116460	<i>Pulsatilla vulgaris</i> Mill., 1768	<i>Pulsatille vulgaire</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : BELLENFANT S.				1995
	125976	<i>Teucrium botrys</i> L., 1753	<i>Germandrée botryde</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (CORDIER J.)				2001
	125981	<i>Teucrium chamaedrys</i> L., 1753	<i>Germandrée petit- chêne</i> , <i>Chénette</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (CORDIER J.)				2001 - 2011
	126008	<i>Teucrium montanum</i> L., 1753	<i>Germandrée des montagnes</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (NOBILLIAUX S.)				2011

Inventaire des habitats déterminants (ZNIEFF I : 240000576).

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	34.322 <i>Pelouses semi-sèches médio-européennes à Bromus erectus</i>		Informateur : CBNBP (VUITTON G.)	25	2001 - 2011

• ZNIEFF de type 2 : « Moyenne vallée de l'Indre » (ID : 240031271)

Cette zone d'inventaire est décrite comme suit dans sa fiche descriptive officielle : « Ce site est structuré par la rivière de l'Indre et une partie de ses affluents.

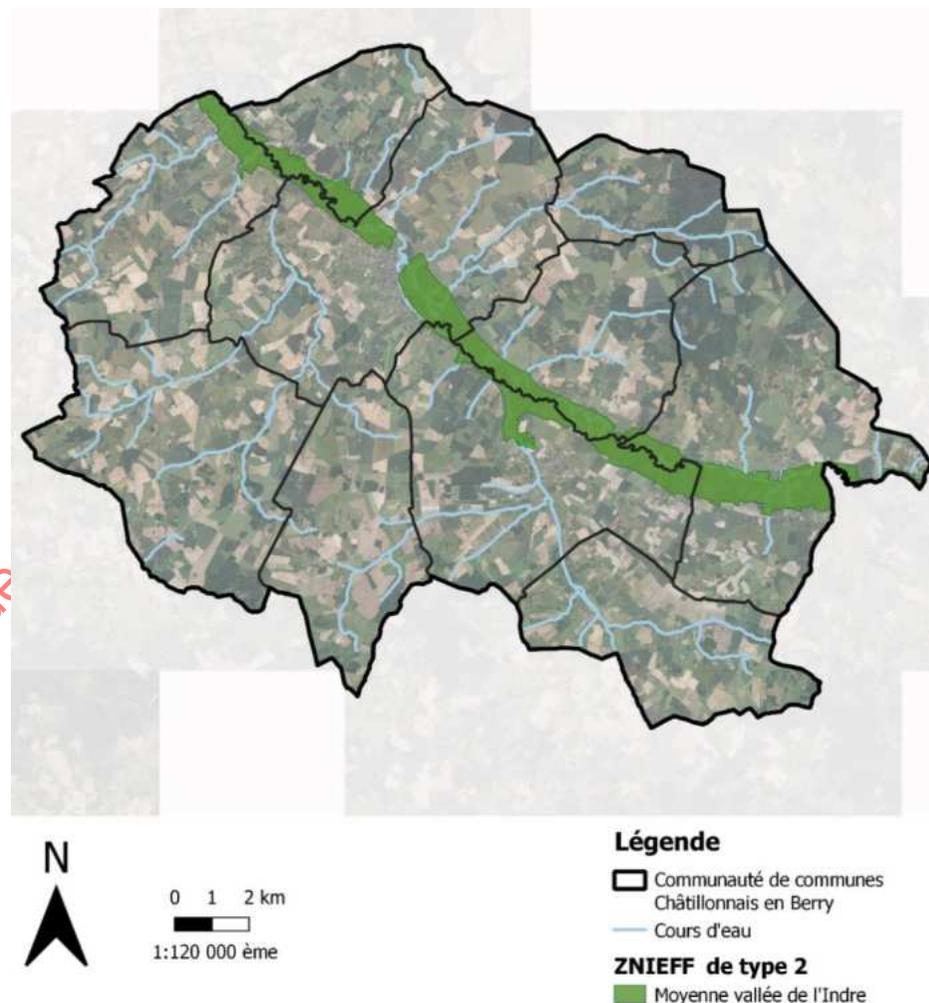
*La rivière serpente dans une large vallée alluviale, par endroits bordée de coteaux calcaires percés de vastes caves et d'anciennes extractions souterraines, associée à des formations ligneuses alluviales.*

*La rivière qui a conservé des bras annexes, anciens méandres et zones humides associées est intéressante pour de nombreuses espèces : odonates, frayères à brochets, Loutre et Castor en phase de recolonisation (reproduction supposée pour ces deux espèces). Des coquilles d'une moule d'eau douce, *Pseudunio auricularia*, ont été découvertes récemment. Son statut reste à préciser (espèce présumée rare).*

*Les caractéristiques du cours d'eau et de ses berges lui confèrent une fonction d'autoépuration certaine.*

*La zone alluviale assure une importante fonction d'expansion des crues hivernales. En raison de ses caractéristiques hydrologiques elle est surtout occupée par des prairies de fauche et de pâture dont la gestion reste généralement extensive (peu ou pas de fertilisation ou d'artificialisation). Nombre de secteurs ont conservé un caractère bocager typique de la vallée constituant une identité paysagère héritée des années 1950 et à préserver. Leur cortège floristique et entomologique s'avère riche et diversifié. Plusieurs localités fréquentées par le Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*), papillon protégé, sont répertoriées, de même que pour le Cuivré des marais (*Lycaena dispar*). Des réseaux d'arbres têtards fixent le Pique-prune (*Osmoderma eremita*), coléoptère rare et protégé. Le site abrite également plusieurs espèces déterminantes de libellules, parmi lesquelles quatre sont protégées, le Gomphe de Graslin (*Gomphus graslinii*), le Gomphe à pattes jaunes (*Gomphus flavipes*), l'Agrion de mercure (*Coenagrion mercuriale*) et la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*) et une considérée comme en danger critique en région Centre, la Grande Aeshne (*Aeshna grandis*).*

*Les coteaux calcaires en partie occupés par des formations calcicoles thermophiles recèlent encore quelques pelouses. Ces milieux qui bénéficiaient dans le passé d'un pâturage extensif sont aujourd'hui quasiment à l'abandon et tendent à se fermer par extension des ligneux.*



Carte de localisation de la ZNIEFF II « Moyenne vallée de l'Indre » sur la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry.

*Les caves à chauves-souris sont en partie protégées par une gestion conservatoire (propriété du CEN Centre).*

*Outre la création de plans d'eau de loisirs, les principales menaces qui pèsent sur la diversité biologique de cette zone sont liées à la mise en culture du fond de vallée, aux plantations de peupliers mais aussi à la déprise de certaines parties plus humides, aux cultures intensives : fertilisation, désherbage, etc. ».*

Ce site fait l'objet de mesures de protection :

- Terrain acquis par un département ;
- Terrain acquis (ou assimilé) par un Conservatoire d'espaces naturels ;
- Site inscrit au titre de la Directive Habitats (ZSC, SIC, PSIC).

*Source : FROGER M. H., anepe Caudalis (BAETA R.), - 240031271, MOYENNE VALLEE DE L'INDRE. – INPN, PSN-MNHN Paris, 19P.*

Document de travail

## Inventaire des espèces déterminantes (ZNIEFF II : 240031271)

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Annee/ Période d'observation
Coléoptères	12239	<i>Anoplodera sexguttata</i> (Fabricius, 1775)		Passage, migration					
				Reproduction certaine ou probable	Informateur : INDRE NATURE (Dohogne R.)	Faible	2		2011 - 2011
	12336	<i>Cerambyx cerdo</i> Linnaeus, 1758	Grand Capricorne (Le)	Reproduction certaine ou probable	Informateur : INDRE NATURE (Boyer P.)	Faible			2004 - 2008
	8944	<i>Hydrophilus piceus</i> (Linnaeus, 1758)	Grand hydrophile	Reproduction certaine ou probable	Informateur : INDRE NATURE (Van Beusekom, C.)	Faible	1		2004 - 2008
	10502	<i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758)	Cerf-volant (mâle), Biche (femelle), Lucane	Reproduction certaine ou probable	Informateur : INDRE NATURE (Dohogne R.)		1		2011 - 2012
10979	<i>Osmoderma eremita</i> (Scopoli, 1763)	Barbot, Pique-prune	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BOYER P.				2004 - 2004	
Lépidoptères	53783	<i>Apatura ilia</i> (Denis & Schiffmüller, 1775)	Petit Mars changeant (Le), Petit Mars (Le), Miroitant (Le)	Reproduction indéterminée	Informateur : INDRE NATURE (Motteau V.)				2013 - 2013
	54339	<i>Aporia crataegi</i> (Linnaeus, 1758)	Gazé (Le), Piéride de l'Aubépine (La), Piéride gazée (La), Piéride de l'Alisier (La), Piéride de l'Aubergine (La)	Reproduction certaine ou probable	Informateur : INDRE NATURE (Boyer P.)				2005 - 2005
	53878	<i>Argynnis paphia</i> (Linnaeus, 1758)	Tabac d'Espagne (Le), Nacré vert (Le), Barre argentée (La), Empereur (L')	Reproduction certaine ou probable	Informateur : INDRE NATURE (Boyer P.), ANEPE Caudalis				2005 - 2014

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	53942	<i>Clossiana dia</i> (Linnaeus, 1767)	Petite Violette (La), Nacré violet (Le)	Reproduction indéterminée	Informateur : ANEPE Caudalis				2012 - 2012
	53865	<i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775)	Damier de la Succise (Le), Artemis (L.), Damier printanier (Le), Melitee des marais (La), Melitee de la Scabieuse (La), Damier des marais (Le)	Reproduction certaine ou probable	Informateur : INDRE NATURE (FROGER M.H.)				2005 - 2005
	54475	<i>Iphiclides podalirius</i> (Linnaeus, 1758)	Flambé (Le)	Reproduction certaine ou probable	Informateur : INDRE NATURE (Dohogne R.)				2008 - 2012
	53770	<i>Limnitis camilla</i> (Linnaeus, 1764)	Petit Sylvain (Le), Petit Sylvain azure (Le), Deuil (Le), Sibille (Le)	Reproduction certaine ou probable	Informateur : INDRE NATURE (Boyer P.)				2011 - 2011
	53765	<i>Limnitis populi</i> (Linnaeus, 1758)	Grand Sylvain (Le), Nymphale du Peuplier (La)	Reproduction certaine ou probable	Informateur : INDRE NATURE (Boyer P.)				2005 - 2005
	53767	<i>Limnitis reducta</i> Staudinger, 1901	Sylvain azure (Le), Camille (Le)	Reproduction certaine ou probable	Informateur : INDRE NATURE (Plat P.), ANEPE Caudalis				2005 - 2012
	53979	<i>Lycaena dispar</i> (Haworth, 1802)	Cuivre des marais (Le), Grand Cuivre (Le), Grand Argus satiné (Le), Argus satiné à taches noires (Le), Lycène disparate (Le), Cuivre de la Parelle-d'eau (Le)	Reproduction certaine ou probable	Informateur : INDRE NATURE (Van Beusekom, C.), ANEPE Caudalis (SANSALUT, E.)				2000 - 2014

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	53817	<i>Melitaea cinxia</i> (Linnaeus, 1758)	Melitée du Plantain (La), Déesse à ceinturons (La), Damier du Plantain (Le), Damier pointillé (Le), Damier (Le), Melitée de la Piloselle (La)	Reproduction certaine ou probable	Informateur : INDRE NATURE (Plat P.)				2005 - 2011
	53811	<i>Melitaea phoebe</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Melitée des Centaurees (La), Grand Damier (Le)	Reproduction certaine ou probable	Informateur : INDRE NATURE (Van Beusekom, C.), ANEPE Caudalis				2000 - 2012
	53733	<i>Nymphalis antiopa</i> (Linnaeus, 1758)	Morio (Le), Manteau royal (Le), Velours (Le), Manteau-de-deuil (Le)	Reproduction certaine ou probable	Informateur : INDRE NATURE (Boyer P.)				2005 - 2005
	219756	<i>Satyrium pruni</i> (Linnaeus, 1758)	Thécla du Prunier (La), Thécla du Coudrier (La), Porte-Queue brun à lignes blanches (Le)	Reproduction certaine ou probable	Informateur : INDRE NATURE (Auclair D.)				2011 - 2011
	219755	<i>Satyrium w-album</i> (Knoch, 1782)	Thécla de l'Orme (La), Thécla à W blanc (La), W blanc (Le), Thécle W-album (La), Thécla W-Blanc (La), Porte-Queue brun à une ligne blanche (Le)	Reproduction certaine ou probable	Informateur : INDRE NATURE (Plat P.)				2005 - 2005
Mammifères	61212	<i>Castor fiber</i> Linnaeus, 1758	Castor d'Eurasie, Castor, Castor d'Europe	Passage, migration					
				Reproduction certaine ou probable	Informateur : INDRE NATURE (Boyer P.), ANEPE Caudalis	Faible	1	10	1995 - 2014

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	60630	<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Loutre d'Europe, Loutre commune, Loutre</i>	Passage, migration					
				Reproduction certaine ou probable	Informateur : DOHOGNE R.	Faible	1	10	2003 - 2006
	60418	<i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)	<i>Grand Murin</i>	Hivernage, séjour hors de période de reproduction					
				Reproduction indéterminée	Informateur : FRONTERA J.	Moyen	1	87	1997 - 2006
	60330	<i>Rhinolophus euryale</i> Blasius, 1853	<i>Rhinolophe euryale</i>	Hivernage, séjour hors de période de reproduction					
Reproduction indéterminée				Informateur : FRONTERA J.	Moyen	3	74	1997 - 2006	
60295	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)	<i>Grand rhinolophe</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : FRONTERA J.	Fort	100	400	1997 - 2006	
Mollusques	199851	<i>Chondrula tridens</i> (O.F. Müller, 1774)	<i>Bulime trois-dents</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : INDRE NATURE (Dohogne R.)	Faible	1		
	199889	<i>Pseudunio auricularius</i> (Spengler, 1793)	<i>Grande mulette</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DOHOGNE R., ANEPE Caudalis (BAETA R., SANSALT E.)				2004 - 2014
	64443	<i>Unio crassus</i> Philipsson, 1788	<i>Mulette épaisse</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DOHOGNE R.	Moyen	10	1000	2004 - 2005
	64141	<i>Vertigo moulinsiana</i> (Dupuy, 1849)	<i>Vertigo de Des Moulins</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : INDRE NATURE (Dohogne R. & Gervais M.)	Faible		7	2010 - 2013
Odonates	65446	<i>Aeshna grandis</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Grande Aeshne (La)</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : INDRE NATURE (MORIZET Y. & MOTTEAU V.)		2		2013 - 2013
	65412	<i>Boyeria irene</i> (Boyer de Fonscolombe, 1838)	<i>Aeshne paisible (L')</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : INDRE NATURE (MOTTEAU, V.), ANEPE Caudalis (BAETA R., SANSALT E.)	Fort			2011 - 2014

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	65080	<i>Calopteryx virgo</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Caloptéryx vierge</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANEPE Caudalis (BAETA R., PRESENT J., SANSALT E.)				2010 - 2014
	65085	<i>Calopteryx virgo meridionalis</i> Selys, 1873	<i>Caloptéryx vierge méridional</i> , <i>Caloptéryx méridional</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : INDRE NATURE (Montagner S.)	Faible	2		2007 - 2013
	65133	<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	<i>Agrion de Mercure</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : INDRE NATURE (Van Beusekom, C.), ANEPE Caudalis (PRESENT J., SANSALT, E.)		1		2000 - 2014
	199694	<i>Cordulegaster boltonii</i> (Donovan, 1807)	<i>Cordulegastre aneèle</i> (Le)	Reproduction certaine ou probable	Informateur : INDRE NATURE (Hergott F.), ANEPE Caudalis (PRESENT J.)		1		1994 - 2012
	65236	<i>Gomphus flavipes</i> (Charpentier, 1825)	<i>Gomphe à pattes jaunes</i> (Le)	Reproduction certaine ou probable	Informateur : SFO (HERODET, MANIERE G.), INDRE NATURE (Motteau V.), ANEPE Caudalis	Faible	10		2004 - 2012
	65231	<i>Gomphus graslinii</i> Rambur, 1842	<i>Gomphe de Graslin</i> (Le), <i>Gomphe à cercoïdes fourchus</i> (Le)	Reproduction certaine ou probable	Informateur : INDRE NATURE (CHATTON T.), ANEPE Caudalis	Moyen			2012 - 2014
	65115	<i>Ischnura pumilio</i> (Charpentier, 1825)	<i>Agrion nain</i> (L.)	Reproduction certaine ou probable	Informateur : INDRE NATURE (Van Beusekom, C.)	Faible	1		2000 - 2007
	65265	<i>Libellula fulva</i> O.F. Müller, 1764	<i>Libellule fauve</i> (La)	Reproduction certaine ou probable	Informateur : INDRE NATURE (Hergott F.), ANEPE Caudalis			20	1994 - 2014
	65381	<i>Oxygastra curtisii</i> (Dale, 1834)	<i>Cordulie à corps fin</i> (La), <i>Oxycordulie à corps fin</i> (L.)	Reproduction certaine ou probable	Informateur : SFO (HERODET, MANIERE G.), INDRE NATURE (Montagner S.), ANEPE Caudalis	Fort			2004 - 2014
	65395	<i>Somatochlora flavomaculata</i> (Vander Linden, 1825)	<i>Cordulie à taches jaunes</i> (La)	Reproduction certaine ou probable	Informateur : INDRE NATURE (Van Beusekom, C.)		1		2000 - 2000
Oiseaux	3571	<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Martin-pecheur d'Europe</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANEPE Caudalis (BAETA R., SANSALT E.)				2012 - 2014

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	2679	<i>Falco subbuteo</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	<i>Faucon hobereau</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANEPE Caudalis (BAETA R.)				2014 - 2014
	2576	<i>Numenius arquata</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>	<i>Courlis cendré</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : INDRE NATURE (BOYER P.), ANEPE Caudalis (BAETA R.)	Faible			2000 - 2014
Orthoptères	66270	<i>Calliptamus barbarus</i> (O.G. Costa, 1836)	<i>Caloptène ochrace, Criquet de Barbarie</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : INDRE NATURE (Plat P.)		1		2005 - 2007
	65878	<i>Conocephalus dorsalis</i> <i>(Latreille, 1804)</i>	<i>Conocephale des Roseaux</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : INDRE NATURE (Van Beusekom, C.), ANEPE Caudalis (BAETA R.)	Faible	1		2000 - 2014
	65649	<i>Ephippiger ephippiger</i> (auct. non Fiebig, 1784)	<i>Ephippigère des vignes</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : INDRE NATURE (Dohogne R.)	Faible	3		2012 - 2012
	65891	<i>Meconema meridionale</i> A. Costa, 1860	<i>Méconème fragile</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : INDRE NATURE (Madrolles F.)	Faible	1		2009 - 2009
	240286	<i>Mecostethus parapleurus</i> <i>(Hagenbach, 1822)</i>	<i>Criquet des Roseaux, Parapleure alliacé</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : INDRE NATURE (Van Beusekom, C.), ANEPE Caudalis (BAETA R.)	Moyen	1		2004 - 2014
	65721	<i>Metriopectera bicolor</i> <i>(Philippi, 1830)</i>	<i>Decticelle bicolore</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : INDRE NATURE (Dohogne R.)	Faible	41		2008 - 2008
	66223	<i>Paracinema tricolor</i> <i>(Thunberg, 1815)</i>	<i>Criquet tricolore</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : INDRE NATURE (Plat P.)	Faible	1		2002 - 2002
	65614	<i>Phaneroptera nana</i> Fieber, 1853	<i>Phanéroptère méridional</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : INDRE NATURE (Van Beusekom, C.)	Faible	1		2004 - 2009
	65934	<i>Pteronemobius heydenii</i> <i>(Fischer, 1853)</i>	<i>Grillon des marais</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : INDRE NATURE (Plat P.)	Faible			2005 - 2013

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	65935	<i>Pteronemobius lineolatus</i> (Brulle, 1835)	<i>Grillon des torrents</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Indre Nature (Dohogne R.)	Faible	1		2011 - 2011
	66103	<i>Stenobothrus stigmaticus</i> (Rambur, 1838)	<i>Stenobothre nain</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : INDRE NATURE (Plat P.)	Faible	1		2005 - 2005
	65487	<i>Stethophyma grossum</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Criquet ensanglanté, Cédipode ensanglantée</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : INDRE NATURE (Van Beusekom, C.), ANEPE Caudalis	Moyen			2000 - 2014
Phanérogames	79816	<i>Aceras anthropophorum</i> (L.) W. T. Aiton, 1789	<i>Orchis homme pendu, Aceras homme pendu, Porte-Homme, Pantine, Homme-pendu</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BOYER P.	Moyen			1999 - 2005
	88578	<i>Carex hostiana</i> DC., 1813	<i>Laiche blonde</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : GRILLON B.	Faible			2005 - 2005
	98977	<i>Fritillaria meleagris</i> L., 1753	<i>Pintade, Fritillaire damier, Fritillaire pintade</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FROGER M.H.	Fort	1000	10000	1996 - 2005
	100576	<i>Gratiola officinalis</i> L., 1753	<i>Gratiolle officinale, Herbe au pauvre homme</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : GRILLON B.	Faible			2000 - 2005
	100607	<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R.Br., 1813	<i>Gymnadenie moucheron, Orchis moucheron, Orchis moustique</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ELDIN J.	Moyen			1999 - 2005
	109890	<i>Oenanthe peucedanifolia</i> Pollich, 1776	<i>Oenanthe à feuilles de peucedan</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PLAT P.	Moyen			1996 - 2005
	109898	<i>Oenanthe silaifolia</i> M.Bieb., 1819	<i>Oenanthe à feuilles de Silaüs, Oenanthe intermédiaire</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PLAT P.	Moyen			1996 - 2005

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	110410	<i>Ophrys insectifera</i> L., 1753	<i>Ophrys mouche</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ELDIN J.	Moyen			1999 - 2005
	110899	<i>Orchis laxiflora</i> Lam., 1779	<i>Orchis à fleurs lâches</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FROGER M.H.	Moyen	100	300	1996 - 2005
	111012	<i>Orchis ustulata</i> L., 1753	<i>Orchis brûlé</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FROGER M.H.	Faible			1996 - 2005
	117146	<i>Ranunculus ophioglossifolius</i> Vill., 1789	<i>Bouton d'or à feuilles d'Ophioglosse, Renoncule à feuilles d'Ophioglosse</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PLAT P.	Moyen	5	50	1996 - 2005
Poissons	69182	<i>Cottus gobio</i> Linnaeus, 1758	<i>Chabot, Chabot commun</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANEPE Caudalis				2012 - 2012
	67606	<i>Esox lucius</i> Linnaeus, 1758	<i>Brochet</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FDPMA36	Fort			1996 - 2012
Pteridophytes	110313	<i>Ophioglossum vulgatum</i> L., 1753	<i>Ophioglosse commun, Langue de serpent, Ophioglosse Langue-de-serpent</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : GRILLON B.	Faible			2005 - 2005
Reptiles	77949	<i>Hierophis viridiflavus</i> (Lacepède, 1789)	<i>Couleuvre verte et jaune</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANEPE Caudalis				2012 - 2012

## Inventaire des habitats déterminants (ZNIEFF I : 240031271).

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	22.42 <i>Vegetations enracinées immergées</i>		Informateur : FDPPMA36	4	2007
	53.21 <i>Peuplements de grandes Laïches (Magnocariçaies)</i>			5	
EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	53.11 <i>Phragmitaies</i>			5	
	44.92 <i>Saussaies marécageuses</i>			5	
	37.21 <i>Prairies humides atlantiques et subatlantiques</i>			30	
	37.1 <i>Communautés à Reine des prés et communautés associées</i>			5	
	38.21 <i>Prairies de fauche atlantiques</i>		Informateur : FROGER M.H.	40	2006 - 2006
	37.21 <i>Prairies humides atlantiques et subatlantiques</i>		Informateur : FROGER M.H.	50	2006 - 2006
	44.3 <i>Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens</i>		Informateur : FROGER M.H.		2006 - 2006
	24.2 <i>Bancs de graviers des cours d'eau</i>		Informateur : FROGER M.H.		2006 - 2006
	24.1 <i>Lits des rivières</i>		Informateur : FROGER M.H.	5	2006 - 2006
	37.21 <i>Prairies humides atlantiques et subatlantiques</i>		Informateur : FROGER M.H.	40	2006 - 2006

	38.2 <i>Prairies de fauche de basse altitude</i>		Informateur : FROGER M.H.	40	2006 - 2006
	38.2 <i>Prairies de fauche de basse altitude</i>				
	88 <i>Mines et passages souterrains</i>				
	24.1 <i>Lits des rivières</i>				
	44.3 <i>Forêt de Frènes et d'Aulnes des fleuves médio-européens</i>				
	37.2 <i>Prairies humides eutrophes</i>				
	34.322 <i>Pelouses semi-sèches médio-européennes à Bromus erectus</i>		Informateur : CBNBP (VUITTON G.)	25	2001 - 2011
E1.272 <i>Pelouses médio-européennes du Xerobromion</i>	34.33 <i>Prairies calcaires subatlantiques très sèches</i>	6210 <i>Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)</i>	Informateur : CBNBP (MONDION J.)	5	2007 - 2007
<b>EUNIS</b>	<b>CORINE biotopes</b>	<b>Habitats d'intérêt communautaire</b>	<b>Source</b>	<b>Surface (%)</b>	<b>Observation</b>
E1.26 <i>Pelouses semi-sèches calcaires subatlantiques</i>	34.32 <i>Pelouses calcaires subatlantiques semi-arides</i>	6210 <i>Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)</i>	Informateur : CBNBP (MONDION J.)	85	2007 - 2007
	53.11 <i>Phragmitaies</i>		Informateur : FDPPMA36	18	2007
	24.52 <i>Groupements euro-sibériens annuels des vases fluviaux</i>		Informateur : FDPPMA36	4	2007
	24.15 <i>Zone à Brèmes</i>		Informateur : FDPPMA36	70	2007

## Inventaire des espèces à statut réglementé (ZNIEFF II : 240031271).

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
Bivalves	64443	<i>Unio crassus</i> Philipsson, 1788	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire français métropolitain ( <a href="#">lien</a> )
Gastéropodes	64141	<i>Vertigo moulinsiana</i> (Dupuy, 1849)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
Insectes	10502	<i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
	10979	<i>Osmoderma eremita</i> (Scopoli, 1763)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	12336	<i>Cerambyx cerdo</i> Linnaeus, 1758	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	53865	<i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	53979	<i>Lycaena dispar</i> (Haworth, 1802)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )				
65133	<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )	
			Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )	
65231	<i>Gomphus graslinii</i> Rambur, 1842	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )	
			Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )	
65381	<i>Oxygastra curtisii</i> (Dale, 1834)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )	
			Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )	

Mammifères	60295	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	60330	<i>Rhinolophus euryale</i> Blasius, 1853	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	60418	<i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )

Document de travail

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de déterminance	Réglementation
	60630	<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	61212	<i>Castor fiber</i> Linnaeus, 1758	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> ) Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
Oiseaux	2576	<i>Numenius arquata</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> ) Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national ( <a href="#">lien</a> )
	2679	<i>Falco subbuteo</i> Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3571	<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ( <a href="#">lien</a> ) Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
Poissons	67606	<i>Esox lucius</i> Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire français national ( <a href="#">lien</a> )
	69182	<i>Cottus gobio</i> Linnaeus, 1758	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
Reptiles	77949	<i>Hierophis viridiflavus</i> (Lacépède, 1789)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> ) Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
Angiospermes	98977	<i>Fritillaria meleagris</i> L., 1753	Déterminante	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire ( <a href="#">lien</a> )
	100576	<i>Gratiola officinalis</i> L., 1753	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain ( <a href="#">lien</a> )
	117146	<i>Ranunculus ophioglossifolius</i> Vill., 1789	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain ( <a href="#">lien</a> )

- Site Natura 2000

« Le réseau Natura 2000 renvoie à un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et/ou de leurs habitats alors considérés d'intérêt communautaires.

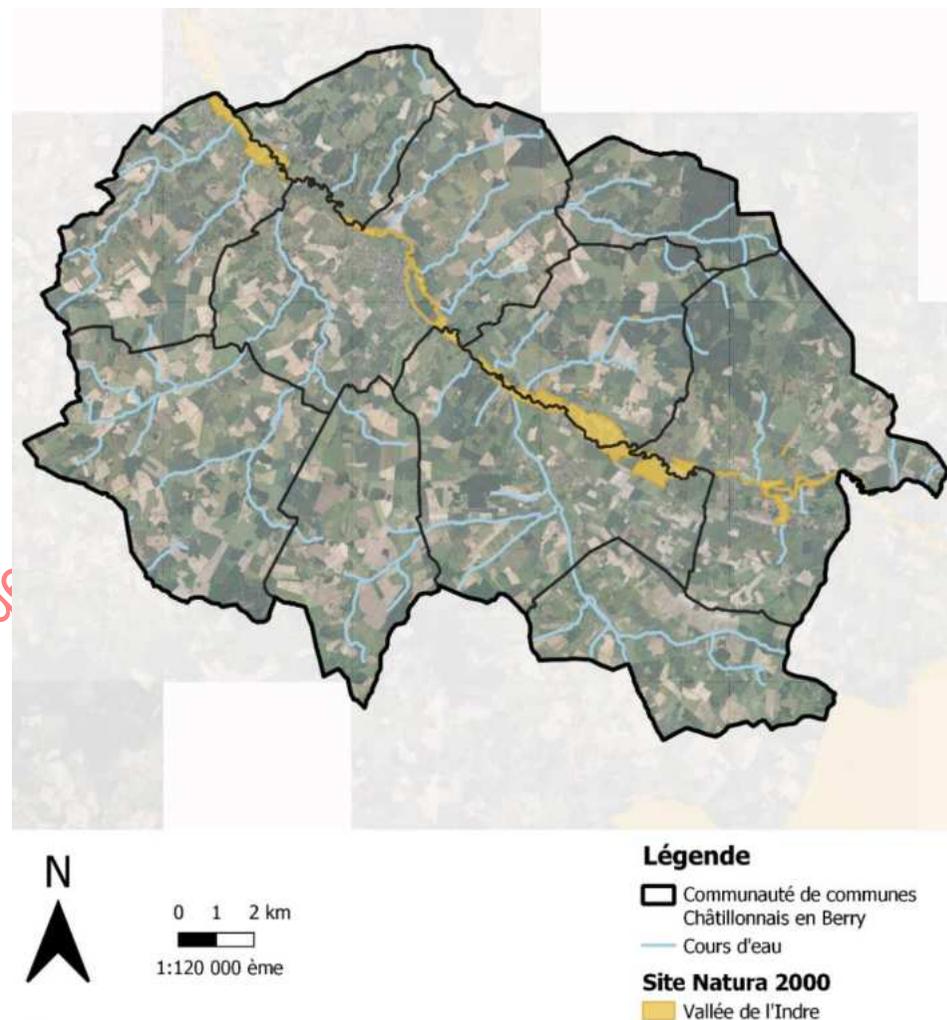
Ce réseau correspond ainsi aux sites identifiés au titre de deux directives européennes : la Directive « Oiseaux » et la Directive « Habitats Faune Flore » qui permettent leur protection et conservation de manière réglementaire.

Pour plus d'efficacité, ce réseau concilie préservation de la nature et de sa biodiversité intrinsèque et préoccupations socio-économiques locales. Il se compose de deux catégories de sites : les Zones de Protection Spéciale (ZPS) et les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) décrites ci-dessous :

- **Zones de Protection Spéciales (ZPS)** renvoient, pour la plupart d'entre elles, aux zones classées en ZICO. Les ZPS ont ainsi pour but la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive "Oiseaux" ou de zones identifiées comme étant des aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou encore de zones relais pour les oiseaux migrateurs. Ces zones sont désignées comme étant des ZPS par arrêté ministériel sans consultation préalable de la Commission européenne.
- **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** visent la conservation du patrimoine naturel exceptionnel qu'elles abritent, que ce soit des types d'habitats et/ou des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire figurant aux annexes I et II de la Directive "Habitats". Pour désigner une zone en ZSC, chaque État membre fait part de ses propositions à la Commission européenne, sous la forme de pSIC (proposition de Site d'Intérêt Communautaire). Après approbation par la Commission, le pSIC est inscrit comme site d'intérêt communautaire (SIC) et est intégré au réseau Natura 2000. Un arrêté ministériel désigne ensuite le site comme ZSC. ».

La communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry comprend 1 site Natura 2000 classés en ZSC :

- « Vallée de l'Indre » (ID : FR2400537) qui s'étend sur 2 147 hectares dont 520,84 hectares sur le Châtillonnais-en-Berry.



Sources:  
 - Natura 2000 Directive Habitats - INPN 2017  
 - Cours d'eau BDHYDRO - IGN 2021  
 - Fond de carte BDORTHO - IGN 2020

Carte de l'emprise des sites Natura 2000 présents sur la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry.

Site Natura 2000 : « Vallée de l'Indre » (ID : FR2400537)

Ce site est décrit comme suit dans sa fiche descriptive officielle, au regard de ses caractéristiques et de son importance : « *L'ensemble du site s'inscrit dans une vallée essentiellement composée de prairies bocagères inondables parsemées de mares temporaires. En plusieurs endroits, la vallée est surplombée de coteaux où s'ouvrent d'anciennes carrières souterraines occupées par des chauves-souris hibernantes.*

*Vulnérabilité : Déprise des pâtures et des prairies de fauche avec l'évolution de l'occupation du sol du fond de la vallée.*

*Présence de deux plantes protégées au niveau national.*

*Les vastes prairies inondables abritent un cortège floristique et ornithologique remarquable.*

*Lieu d'hivernage pour de nombreux canards. ».*

Ce site est menacé par les activités humaines qui sont les suivantes :

- Plantation forestière en milieu ouvert ;
- Mise en culture ;
- Modification des pratiques culturales ;
- Pêche de loisirs.

Par ailleurs, en tant que site Natura 2000 il bénéficie d'une protection au titre de la Directive Habitats par désignation comme ZSC en 2016.

Un document d'objectifs a été établi pour préserver ce site Natura 2000, il précise les enjeux de conservation relatif au site de la « Vallée de l'Indre » qui sont présentés comme suit :

- Enjeu n°1 : maintien et/ou amélioration de l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire sur le site ;
- Enjeu n°2 : gestion hydraulique et transparence migratoire de l'Indre ;
- Enjeu n°3 : cohérence des textes et outils de gestion s'appliquant à l'Indre ;
- Enjeu n°4 : concertation des divers acteurs lors de la concrétisation de projets et respect de la vallée de l'Indre ;
- Enjeu n°5 : gestion de la fréquentation de la vallée, communication et sensibilisation du public.

Source : INPN – FR2400537 – Vallée de l'Indre, 2017.

- Projet Agro-Environnemental et Climatique (PAEC) du site Natura « Vallée de l'Indre ». Campagne 2022. Pays Castelroussin Val de l'Indre.

La maîtrise d'ouvrage du site Natura 2000 est assurée par le Syndicat mixte du Pays Castelroussin Val de l'Indre. Les structures co-animatrices sont les Chambres d'agriculture de l'Indre et de l'Indre-et-Loire, et les associations naturalistes Indre Nature et le Sepant.

L'objectif des PAEC est d'accompagner le changement des pratiques agricoles vers des pratiques favorables à la préservation de l'environnement. Les agriculteurs volontaires s'engagent à mettre en œuvre des Mesures Agro-Environnementales et Climatiques (MAEC) en respectant certaines pratiques par contractualisation en contrepartie d'aides financières. L'objectif est de maintenir ces pratiques au-delà de la contractualisation.

Les objectifs agro-environnementaux sur le site Natura « Vallée de l'Indre » sont de préserver et maintenir les couverts herbacés, en particulier les prairies naturelles de fauche classées au titre de la Directive européenne habitats, faune et flore, et de redynamiser l'activité d'élevage favorable à l'expression de la diversité floristique.

Les MAEC surfaciques sur le site concernent notamment des retards de fauche, l'absence de pâturage et de fauche en période hivernale, l'absence de fertilisation, le maintien de la richesse floristique des prairies permanentes, le maintien de l'ouverture par élimination des rejets de ligneux et autres végétaux indésirables. Les mesures linéaires concernent l'entretien de certaines haies et d'arbres isolés, l'entretien des ripisylves, la restauration/entretien des mares et plans d'eau. Les mesures sont adaptées à la typologie des Habitats et des groupes d'espèces présentes.

Sur les campagnes 2020 et 2021, 18 exploitations de l'Indre hors Pays Castelroussin Val de l'Indre se sont engagées dans le dispositif. En surface, les mesures liées à la diversité floristique sont majoritaires. En linéaire, les mesures d'entretien des haies sont nettement majoritaires. La mesure système concerne la polyculture-élevage d'herbivores.

En 2022, le PAEC a été élargi aux limites communales des territoires concernés par le site Natura 2000.

## Inventaire des espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE (Natura 2000 : FR2400537).

Espèce			Population présente sur le site					Évaluation du site				
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat. C R V P	Qualité des données	A B C D		A B C	
				Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
M	1324	<a href="#">Myotis myotis</a>	p	100	200	i	P	G	C	B	C	B
M	1337	<a href="#">Castor fiber</a>	p			i	P	M	C	B	B	B
M	1355	<a href="#">Lutra lutra</a>	p			i	P	M	D			
F	5315	<a href="#">Cottus perifretum</a>	p			i	P	M	C	C	B	C
F	5339	<a href="#">Rhodeus amarus</a>	p			i	P	P	C	B	C	B
I	1016	<a href="#">Vertigo moulinsiana</a>	p	8	30	i	P	G	B	B	B	B
I	1032	<a href="#">Unio crassus</a>	p			i	P	M	C	C	B	C
I	1041	<a href="#">Oxygastra curtisii</a>	p			i	P	M	C	B	C	B
I	1044	<a href="#">Coenagrion mercuriale</a>	p			i	P	M	D			
I	1046	<a href="#">Gomphus graslinii</a>	p	10	18	grids1x1	P	G	A	B	C	B
I	1060	<a href="#">Lycaena dispar</a>	p			i	P	M	C	B	C	B
I	1065	<a href="#">Euphydryas aurinia</a>	p			i	P	M	C	C	C	C
I	1083	<a href="#">Lucanus cervus</a>	p			i	P	P	C	B	C	B
I	1084	<a href="#">Osmoderma eremita</a>	p			i	P	P	D			
I	1088	<a href="#">Cerambyx cerdo</a>	p			i	P	P	D			
F	1096	<a href="#">Lampetra planeri</a>	p			i	P	M	D			

A	1166	<i>Triturus cristatus</i>	p			i	P	M	C	C	C	C
A	1193	<i>Bombina variegata</i>	p			i	P	M	D			
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>	p			i	P	M	C	C	C	C
M	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	p	100	200	i	P	G	C	B	C	B
M	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	p	400	600	i	P	G	C	B	C	B
M	1305	<i>Rhinolophus euryale</i>	p	10	50	i	P	DD	D			
M	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	p			i	P	M	C	B	C	B
M	1321	<i>Myotis emarginatus</i>	p	1000	1500	i	P	G	C	B	C	B
M	1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	p			i	P	DD	D			

**Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.

**Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).

**Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m<sup>2</sup>, bfeales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.

**Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.

**Qualité des données** :G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M =«Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.

**Population** : A = 100 □ p > 15 % ; B = 15 □ p > 2 % ; C = 2 □ p > 0 % ; D = Non significative.

**Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».

**Isolement** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.

**Evaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

## Inventaire des habitats inscrits à l'annexe I de la directive 92/43/CEE (Natura 2000 : FR2400537).

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A B C D	A B C		
					Représentativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale
<a href="#">3130</a> <i>Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoetes-Najasplacetales</i>		0,24 (0,01 %)		G	C	C	C	C
<a href="#">3140</a> <i>Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.</i>		0,27 (0,01 %)		M	D			
<a href="#">3150</a> <i>Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition</i>		0 (0 %)		P	B	C	C	B
<a href="#">3260</a> <i>Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion</i>		0,27 (0,01 %)		G	B	C	B	B
<a href="#">5130</a> <i>Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires</i>		2,06 (0,1 %)		G	C	C	B	B
<a href="#">6210</a> <i>Pelouses sèches semi-naturelles et facies d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)</i>	X	2,06 (0,1 %)		G	C	C	B	B
<a href="#">6230</a> <i>Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)</i>	X	1,22 (0,06 %)		G	B	C	C	B
<a href="#">6430</a> <i>Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin</i>		16,5 (0,77 %)		M	C	C	C	C
<a href="#">6510</a> <i>Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)</i>		252 (11,74 %)		M	B	C	C	C
<a href="#">7230</a> <i>Tourbières basses alcalines</i>		2,54 (0,12 %)		M	C	C	C	C
<a href="#">91E0</a> <i>Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</i>	X	19 (0,88 %)		G	B	C	B	B
<a href="#">91F0</a> <i>Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus angustifolia, riveraines des grands fleuves (Ulmion minoris)</i>		10 (0,47 %)		G	C	C	C	C

**Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).

**Représentativité** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».

**Superficie relative** : A = 100  $\square$  p > 15 % ; B = 15  $\square$  p > 2 % ; C = 2  $\square$  p > 0 % .

**Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».

**Évaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

Autres espèces importantes (Natura 2000 : FR2400537).

Espèce			Population présente sur le site			Motivation						
Groupe	Code	Nom scientifique	Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories			
			Min	Max			IV	V	A	B	C	D
P		<a href="#">Anacamptis laxiflora</a>			i	P			X			
P		<a href="#">Fritillaria meleagris</a>			i	P						X
P		<a href="#">Gratiola officinalis</a>			i	P						X
P		<a href="#">Neotinea ustulata</a>			i	P			X			
P		<a href="#">Oenanthe silaifolia</a>			i	P						X
P		<a href="#">Ophioglossum vulgatum</a>			i	P						X
P		<a href="#">Ranunculus ophioglossifolius</a>			i	P						X
P		<a href="#">Sanguisorba officinalis</a>			i	P						X
P		<a href="#">Thalictrum flavum</a>			i	P						X

Docum.

2.4.3.2. LA FAUNE

Les différents inventaires et programmes de suivis naturalistes à l'échelle locale ou nationale mettent en avant la présence d'espèces animales menacées présentes sur la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry.

Le tableau ci-dessous présente les espèces identifiées sur les listes rouges régionales et nationales, répertoriées sur l'Inventaire National du Patrimoine Naturel en 2021 (INPN).

Liste rouge des espèces animales menacées sur le territoire communal.

Photographie (issue du site de l'INPN)	Nom Cité / Nom vernaculaire	Catégorie régionale
 O. Gargominy	<i>Vertigo moulinsiana</i> / Vertigo de des Moulins	Vulnérable
 V. Prié	<i>Unio crassus Philipsson</i> / Mulette épaisse	Préoccupation mineure
 V. Prié	<i>Potomida littoralis</i> / Mulette des rivières	En danger

Photographie (issue du site de l'INPN)	Nom Cité / Nom vernaculaire	Catégorie régionale
 D. Combrisson	<i>Anodonta anatina</i> / Anodonte des rivières	Vulnérable
 W. Verhagen	<i>Coenagrion pulchellum</i> / Agrion joli	Vulnérable
 J. Bonnaud	<i>Ardea alba</i> / Grande Aigrette	Vulnérable

Photographie (issue du site de l'INPN)	Nom Cité / Nom vernaculaire	Catégorie régionale	Photographie (issue du site de l'INPN)	Nom Cité / Nom vernaculaire	Catégorie régionale
 S. Siblet	<i>Numerius arquata</i> / Courlis cendré	En danger	 C. Bisch	<i>Milvus milvus</i> / Milan royal	En danger critique
 J. Bonnaud	<i>Elanus caeruleus</i> / Elanion blanc	Vulnérable	 S. Uriot	<i>Tyto alba</i> / Chouette effraie	Préoccupation mineure
 F. Jiguet	<i>Hirundo rustica</i> / Hirondelle rustique	Préoccupation mineure	 J. Laignel	<i>Anthus pratensis</i> / Pipit farlouse	Vulnérable
 S. Wroza	<i>Cisticola juncidis</i> / Cisticole des joncs	Vulnérable	 S. Wroza	<i>Fidecula hypoleuca</i> / Gobemouche noir	En danger

Photographie (issue du site de l'INPN)	Nom Cité / Nom vernaculaire	Catégorie régionale	Photographie (issue du site de l'INPN)	Nom Cité / Nom vernaculaire	Catégorie régionale
	<i>Serinus serinus</i> / Serin cini	Préoccupation mineure		<i>Linaria cannabina</i> / Linotte mélodieuse	Quasi menacée
O. Roquinarc'h			F. Jiguet		
	<i>Chloris chloris</i> / Verdier d'Europe	Préoccupation mineure		<i>Pyrrhula pyrrhula</i> / Bouvreuil pivoine	Vulnérable
O. Roquinarc'h			S. Wroza		
	<i>Carduelis carduelis</i> / Chardonneret élégant	Préoccupation mineure		<i>Cyprinus carpio</i> / Carpe commune	Préoccupation mineure
J. Laignel			Y. Ledoré, FFAL		
	<i>Emberiza citrinella</i> / Bruant jaune	Quasi menacée		<i>Esox lucius</i> / Brochet	Vulnérable
S. Wroza			FNFP – L. Madelon		

Photographie (issue du site de l'INPN)	Nom Cité / Nom vernaculaire	Catégorie régionale	Photographie (issue du site de l'INPN)	Nom Cité / Nom vernaculaire	Catégorie régionale
 F. Melki / Biotope	<i>Cottus gobio</i> / Chabot	Préoccupation mineure	 J. Laignel	<i>Pandion haliaetus</i> / Balzard pêcheur	En danger
 L. Arthur	<i>Nyctalus noctula</i> / Noctule commune	Quasi menacée	 J. Laignel	<i>Vanellus vanellus</i> / Vanneau huppé	Vulnérable
 P. Gourdain	<i>Canis lupus</i> / Loup gris	Vulnérable	 P. Gourdain	<i>Streptopelia turtur</i> / Tourterelle des bois	Préoccupation mineure
 S. Wroza	<i>Oryctolagus cuniculus</i> / Lapin de garenne	Préoccupation mineure	 P-Y. Le Bail	<i>Dendrocopos minor</i> / Pic épeichette	Quasi menacée

Photographie (issue du site de l'INPN)	Nom Cité / Nom vernaculaire	Catégorie régionale
 J.P. Sibley	<i>Childonias hybrida</i> / Guifette moustac	En danger
 F. Melki / Biotope	<i>Anguilla anguilla</i> / Anguille d'Europe	Vulnérable
 W. Sylvestre – FDAAPPMA 74	<i>Lota lota</i> / Lote	En danger critique
 P. Gourdain	<i>Barbastella barbastellus</i> / Barbastelle d'Europe	Quasi menacée

Photographie (issue du site de l'INPN)	Nom Cité / Nom vernaculaire	Catégorie régionale
 P. Rigaux	<i>Arvicola sapidus</i> / Campagnol amphibie	Vulnérable
 C. Parissot	<i>Anser anser</i> / Oie cendrée	Vulnérable
 F. Jiguet	<i>Saxicola rubetra</i> / Tarier des prés	En danger critique
 J. Cousinard	<i>Anas crecca</i> / Sarcelle d'hiver	En danger

Photographie (issue du site de l'INPN)	Nom Cité / Nom vernaculaire	Catégorie régionale	Photographie (issue du site de l'INPN)	Nom Cité / Nom vernaculaire	Catégorie régionale
 J. Laignel	<i>Lanius senator</i> / Pie-grièche à tête rousse	Vulnérable	 S. Wroza	<i>Gallinago gallinago</i> / Bécassine des marais	En danger critique
 J.-P. Sibley	<i>Emberiza cirius</i> / Bruant zizi	Préoccupation mineure	 J.P. Sibley	<i>Numenius phaeopus</i> / Courlis corlieu	Vulnérable
 S. Wroza	<i>Emberiza schoeniclus</i> / Bruant des roseaux	Vulnérable	 P. Gourdain	<i>Falco peregrinus</i> / Faucon pèlerin	En danger
 S. Wroza	<i>Tachybaptus ruficollis</i> / Grèbe castagneux	Préoccupation mineure	 C. Parissot	<i>Grus grus</i> / Grue cendrée	En danger critique

Photographie (issue du site de l'INPN)	Nom Cité / Nom vernaculaire	Catégorie régionale
 S. Wroza	<i>Tetrax tetrax</i> / Outarde canepetière	En danger critique
 S. Wroza	<i>Asio flammeus</i> / Hibou des marais	En danger critique
 J.P. Sibley	<i>Alcedo atthis</i> / Martin-pêcheur d'Europe	Préoccupation mineure
 P-Y. Le Bail	<i>Spatula querquedula</i> / Sarcelle d'été	En danger critique

Photographie (issue du site de l'INPN)	Nom Cité / Nom vernaculaire	Catégorie régionale
 V. Prié	<i>Anodonta cygnea</i> / Anodonte des étangs	Préoccupation mineure
 J.P. Sibley	<i>Aythya ferina</i> / Fuligule milouin	Quasi menacée
 S. Wroza	<i>Passer montanus</i> / Moineau friquet	En danger
 P.A. Rault	<i>Sympetrum fonscolombii</i> / Sympétrum de Fonscolombe (Le)	Quasi menacée

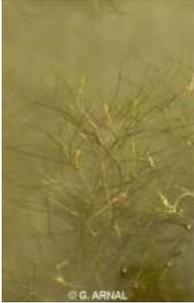
2.4.3.3. LA FLORE

Les différents inventaires et programmes de suivis naturalistes à l'échelle locale ou nationale mettent en avant la présence d'espèces végétales menacées présentes sur la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry.

Le tableau ci-dessous présente les espèces identifiées sur les listes rouges régionales et nationales, répertoriées sur l'Inventaire National du Patrimoine Naturel en 2021 (INPN).

Liste rouge des espèces végétales menacées sur le territoire communal.

Photographie (issue du site de l'INPN)	Nom Cité / Nom vernaculaire	Catégorie régionale
 E. Sansault	<i>Bupleurum subovatum</i> Link ex Spreng., 1813 / Buplèvre ovale	En danger critique
 P.A. Rault	<i>Ophioglossum vulgatum</i> / Ophioglosse commun	Préoccupation mineure
 J.-J. Milan	<i>Vicia sativa</i> / Vesce cultivée	Préoccupation mineure

Photographie (issue du site de l'INPN)	Nom Cité / Nom vernaculaire	Catégorie régionale
 S. Filoche	<i>Potamogeton nodosus</i> / Potamot noueux	Préoccupation mineure
 G. Arnal	<i>Stuckenia pectinata</i> / Stuckénie pectinée	Préoccupation mineure
 R. Dupré	<i>Sedum pentandrum</i> / Orpin à cinq étamines	En danger critique

Photographie (issue du site de l'INPN)	Nom Cité / Nom vernaculaire	Catégorie régionale	Photographie (issue du site de l'INPN)	Nom Cité / Nom vernaculaire	Catégorie régionale
 M. Bartoli	<i>Ulmus glabra</i> / Orme glabre	Préoccupation mineure	 S. Filoche	<i>Zannichellia palustris</i> / Zanichelle des marais	Préoccupation mineure
 O. Delzons	<i>Spiranthes aestivalis</i> / Spiranthe d'été	En danger critique	 H. Tinguy	<i>Coronilla securidaca</i> / Coronille en forme de hachette	Vulnérable
 O. Nawrot	<i>Spargularia segetalis</i> / Spargulaire des moissons	En danger critique	 S. Filoche	<i>Anacamptis palustris</i> / Anacamptide des marais	En danger critique

#### 2.4.3.4. INVENTAIRE NATIONAL DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE

« L'inventaire National du Patrimoine Géologique (INPG) a pour objectif d'identifier l'ensemble des sites et objets d'intérêt géologique (in situ et ex situ), de hiérarchiser et valider les sites à vocation patrimoniale, d'évaluer leur vulnérabilité et les besoins en matière de protection. ».

La Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry comprend 1 site classé INPG :

- La « pierre de Clion » du Turonien dans l'ancienne carrière de La Haute Chaise à Clion-sur-Indre, ce site occupe une surface de 1 hectare au nord de Clion-sur-Indre.

Ce site est décrit comme suit dans sa fiche descriptive officielle :

« S'étendant à l'origine sur environ 4 hectares, les carrières à ciel ouvert de la Haute Chaise ont fourni un tuffeau utilisé dans l'architecture locale en pierre de taille. Il ne subsiste de l'ancienne exploitation qu'un petit front de taille envahi par la végétation.

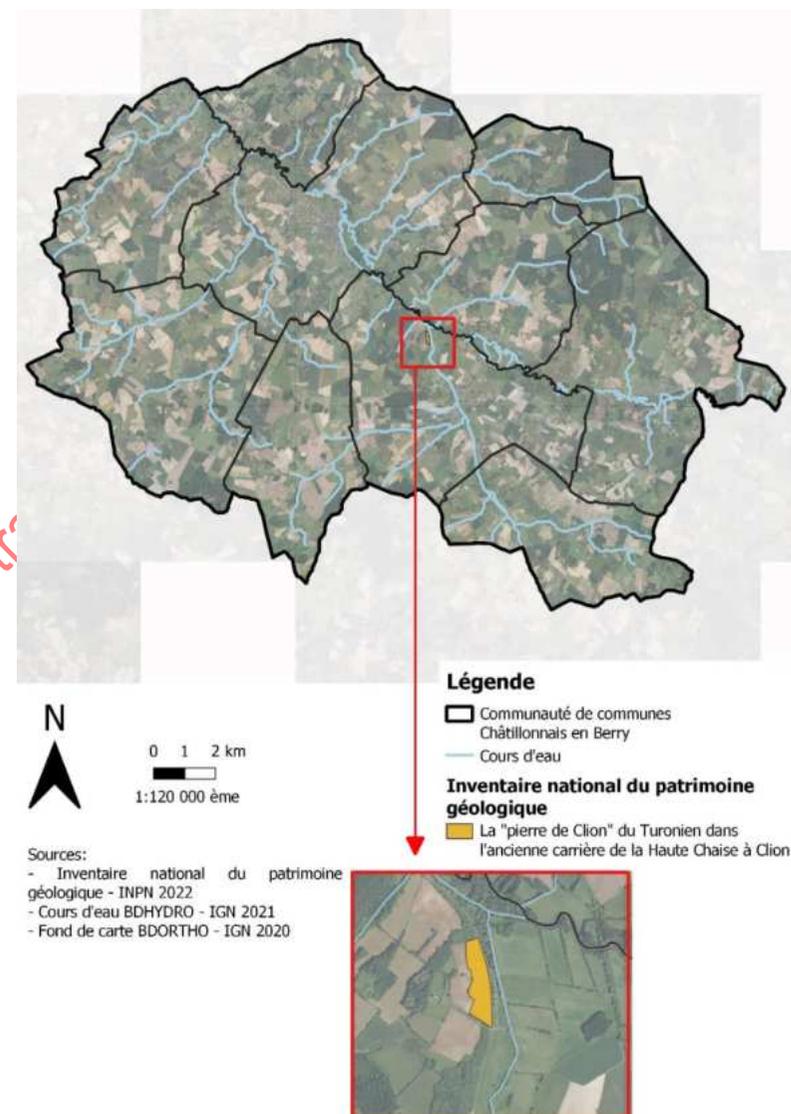
Le site se situe en milieu rural, dans un environnement boisé adossé à l'espace agricole. Les affleurements ont en grande partie disparus sous les éboulis et la végétation.

Au sud-est de Châtillon-sur-Indre, la vallée de l'Indre près de sa confluence avec l'Ozance recoupe le Turonien du faciès "Tuffeau jaune", recouvert par le Sénonien.

La « pierre de Clion, est un faciès particulier du Turonien supérieur (zones à *Romaniceras deverianum* et *Subprionocyclus neptuni*) qui correspond à un approfondissement de la mer et à un milieu de sédimentation moins agité que celui du tuffeau jaune de Touraine. Ce faciès se présente sous la forme d'un calcaire blanc jaunâtre, gréseux et bioclastique, finement spathique, disposé en bancs de plus d'un mètre d'épaisseur séparés par des horizons de marne sableuse.

Ses caractéristiques lithologiques en ont fait une très bonne pierre de construction utilisée autrefois dans l'architecture locale. »

Ce site ne fait l'objet de mesures de protection particulières. Il est naturellement sujet à une altération superficielle de l'affleurement, aux éboulis et à la dynamique de la végétation.



Carte de localisation de l'INPG « La « pierre de Clion » du Turonien dans l'ancienne carrière de La Haute Chaise à Clion» sur la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry.

#### 2.4.3.5. TRAME VERTE ET BLEUE : LES MILIEUX REMARQUABLES

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) est un document de planification stratégique intercommunal qui définit les orientations et les objectifs en matière d'aménagement du territoire et d'urbanisme. Ce document s'applique à l'échelle de plusieurs communautés de communes ou d'un bassin de vie. Les PLU doivent être compatibles avec le SCOT, ils sont donc dans l'obligation d'intégrer ses orientations.

Parmi ces dernières, le SCOT identifie la trame verte et bleue (1.2. du Document d'Orientations et d'Objectifs) qui représente les principales continuités écologiques terrestres et aquatiques.

Les continuités écologiques correspondent aux chemins empruntés par la faune et la flore connectant plusieurs milieux naturels entre eux. Par exemple, une haie située entre deux boisements ou un cours d'eau ne présentant pas d'obstacles pouvant empêcher la circulation des espèces constitue une continuité écologique.

La trame verte et bleue se divise en 6 sous-trames :

- La sous-trame prairies permanentes ;
- La sous-trame haies et petits boisements ;
- La sous-trame forêt ;
- La sous-trame boisements alluviaux ;
- La sous-trame cours d'eau ;
- La sous-trame mares, plans d'eau et milieux humides.

Elle permet ainsi de préserver l'environnement et de cibler les secteurs à restaurer ou à renforcer. Dans le cadre d'un projet de PLU, les corridors et réservoirs écologiques qui constituent la trame verte et bleue devront être classés en zone N ou A. Si un projet d'aménagement doit s'implanter dans ces espaces, il devra justifier son emplacement et procéder à une compensation en cas d'impact sur l'environnement.

La Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry est couverte par le SCOT rural du Pays de Valençay en Berry, approuvé en février 2018. La synthèse de la trame verte et bleue est illustrée à la fin de cette partie. Elle comprend une trame verte très développée dû au réseau de haies et aux boisements qui sont répartis sur l'ensemble du territoire et une trame bleue assez présente correspondant principalement à la vallée de l'Indre et aux cours d'eau.

#### • Les réservoirs de biodiversité et corridors écologiques

Les réservoirs de biodiversité comme ils sont définis par le Centre de ressources sur la Trame verte et bleue sont, « *des espaces dans lesquels la biodiversité [...] est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie (alimentation, reproduction, repos) et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement, en ayant notamment une taille suffisante. Ce sont des espaces pouvant abriter des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent, ou susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces* » (<http://www.trameverteetbleue.fr/>).

Ces milieux doivent ainsi être suffisamment étendus afin de permettre leur bon fonctionnement et répondre aux besoins des espèces présentes.

Sur la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry, les principaux réservoirs de biodiversité rencontrés sont les espaces boisés et les prairies permanentes qui constituent notamment la vallée de l'Indre, le Bois de Paray et le Bois des Palulais. Les espaces bocagers occupent également le territoire, notamment à proximité des cours d'eau et de la vallée de l'Indre. Ils recouvrent en grande partie la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry. Ces espaces contribuent en partie aux continuités écologiques à l'échelle du paysage.

Les zones humides identifiées par le SCOT rural du Pays de Valençay en Berry sont essentiellement localisées au droit des cours d'eau, notamment au sein de la vallée de l'Indre et le long de certains affluents de l'Indre (ruisseau de Saint-Médard, ruisseau du Pâlis...). Ces milieux sont également présents de façon ponctuelle sur le territoire à proximité des points d'eau.

Afin d'effectuer leur cycle de vie certaines espèces ou populations d'espèce doivent se déplacer entre plusieurs milieux, répondant chacun à une partie de leurs besoins vitaux. Cette mobilité nécessaire est conditionnée par la présence de corridors écologiques.

Les corridors écologiques tels qu'ils sont définis par le Centre de ressources sur la Trame verte et bleue, « *assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie* » (reproduction, nourrissage, hibernage, nidification, repos, etc.).

L'essentiel des corridors écologiques de la commune est lié au réseau hydrographique et au linéaire de haies, représentés notamment par la vallée de l'Indre, et ses affluents dont le ruisseau du Grand Rys, l'Ozance, le ruisseau de Saint-Médard et le ruisseau du Pâlis. Le territoire est également marqué par un corridor bocager diffus qui occupe l'ensemble de la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry.

Il existe d'autres corridors comme les prairies permanentes et les boisements qui se distinguent au droit de la vallée de l'Indre et de part et d'autre de celle-ci.

Les routes départementales traversant la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry, notamment au niveau des boisements, peuvent présenter un obstacle au passage des espèces.

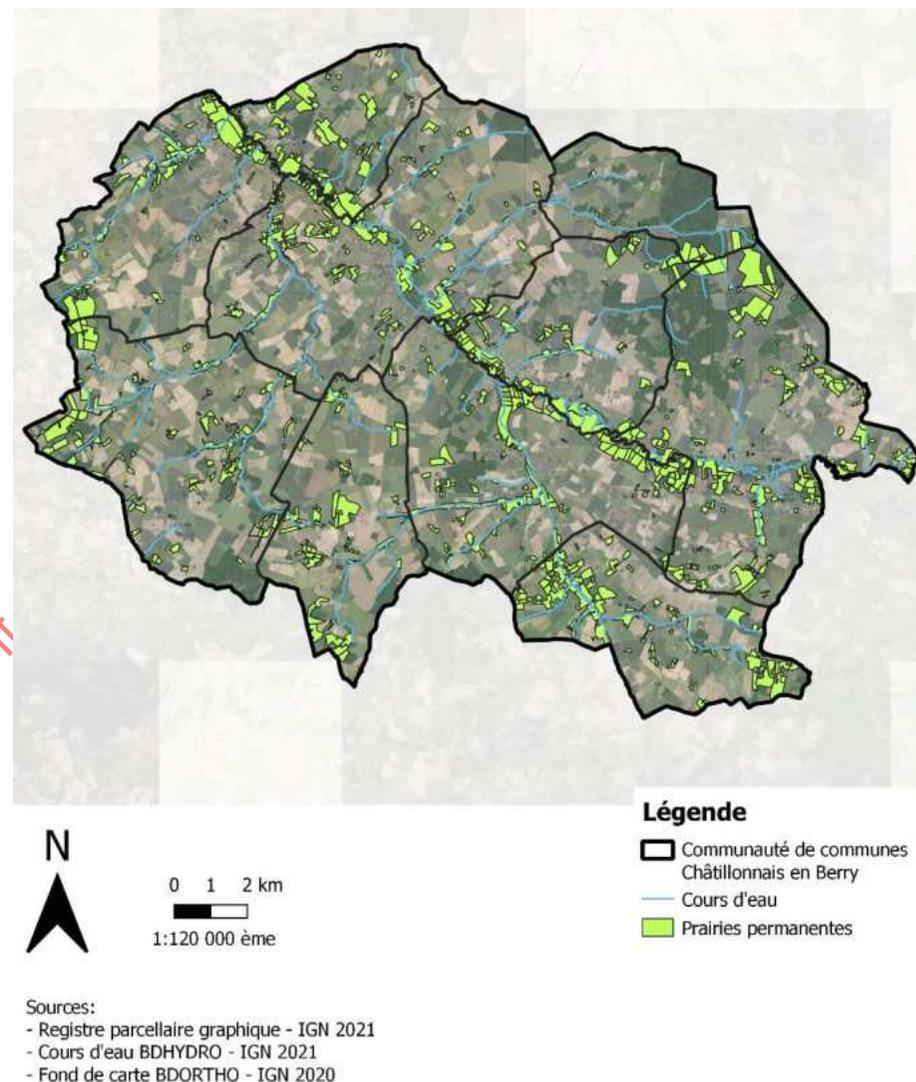
- Trame verte : sous-trame des prairies permanentes

Les prairies permanentes font partie intégrante des paysages et constituent des milieux intéressants pour l'environnement et l'agriculture, elles représentent environ 1/3 de la surface agricole en France. Cependant, elles ont tendance à disparaître donc des mesures de préservation sont mises en oeuvre.

Elles contribuent au maintien et soutien des activités agricoles en alimentant les animaux d'élevage. De plus, des prairies présentant des espèces végétales variées permet d'améliorer la qualité des produits agricoles (production de biomasse et fourrage) et également de stabiliser les sols.

Les prairies permanentes permettent aussi de limiter les pollutions diffuses et participent à la lutte contre le réchauffement climatique grâce à leurs capacités de stockage du carbone (15-30%) dans le sol (Source : Office Français de la Biodiversité, <https://professionnels.ofb.fr/fr/node/1427>).

La Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry présente 3 243,8 hectares de prairies permanentes, occupant ainsi 11,8% du territoire. Elles sont principalement situées le long de la vallée de l'Indre et de certains cours d'eau, puis ponctuellement sur l'ensemble du territoire.



Carte des prairies permanentes du Châtillonnais-en-Berry.

- Trame verte : sous-trame des haies et petits boisements

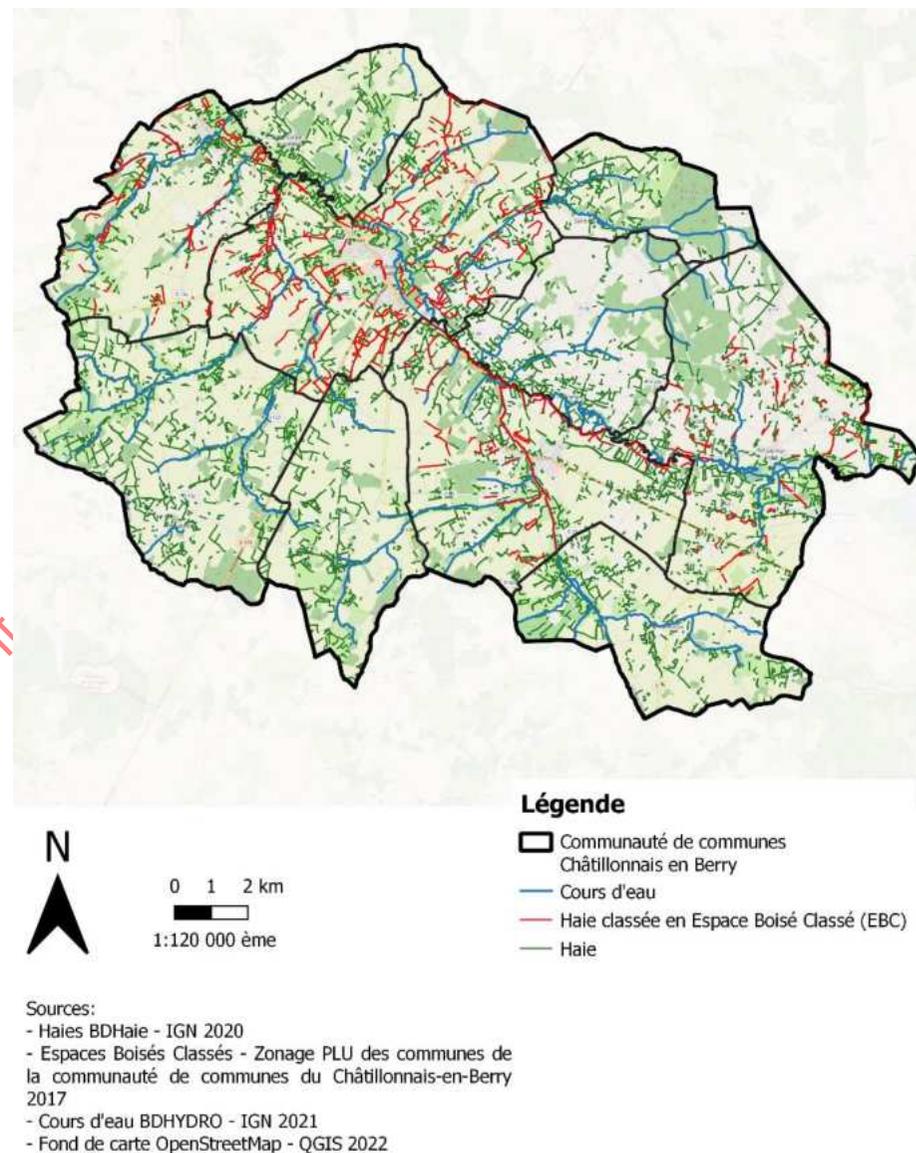
Les haies participent à la spécificité du paysage local et assurent une diversité des services écosystémiques. Elles constituent des habitats variés en fonction de leurs caractéristiques (dimensions, essences, type d'entretien, etc.) et répondent à divers besoins fonctionnels de la faune locale. Ainsi, elles constituent un abri face aux prédateurs mais également des réserves de nourriture notamment pour les oiseaux, reptiles, batraciens, ou encore les petits mammifères.

Les haies assurent aussi un habitat favorable à la reproduction d'espèces, ou encore à la nidification pour certains oiseaux. Ces linéaires végétalisés continus forment donc des corridors écologiques facilitant le déplacement de certaines espèces et répondent à leurs besoins fonctionnels.

Les haies jouent un rôle significatif sur les sols et la ressource en eau. Elles favorisent la stabilité des sols par leur système racinaire, ce qui diminue les risques de potentiels glissements de terrain et d'érosion des sols. Concernant l'eau de surface, la présence de haies favorise l'infiltration et limite le ruissellement. Elles jouent également un rôle dans la qualité de l'eau en assimilant une partie des nitrates présents en excès, ou en limitant la dispersion de certains polluants. Les haies ont donc un effet tampon en atténuant les phénomènes d'inondation, d'érosion et de pollution superficielle des eaux.

Enfin, les atouts écologiques des haies sont indissociables du rôle climatique, significatif bien que localisé, qu'elles assurent. Ainsi, par sa structure verticale végétale, une haie créée de l'ombrage face au soleil, mais limite aussi le passage du vent. Cela permet de limiter l'évaporation et l'érosion affectant les sols. En lien avec ces fonctions, l'évapotranspiration des arbres et arbustes constituant la haie, permet de redistribuer progressivement l'eau assimilée par le système racinaire et ainsi limiter les phénomènes de sécheresse en été.

La cartographie ci-contre met en évidence la présence de haies et petits boisements sur la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry. Elles occupent une grande partie du territoire et sont relativement bien réparties, bien que la plupart se concentrent autour de la vallée de l'Indre. Ces linéaires représentent essentiellement les ripisylves situées le long des cours d'eau et localement les haies délimitant les terres agricoles.



Carte du réseau de haies du Châtillonnais-en-Berry.

Une partie de ces haies sont classées en Espace Boisé Classé (EBC), elles sont situées essentiellement au droit de la vallée de l'Indre et de certains affluents de l'Indre dont l'Ozance. Les communes de Fléré-la-Rivière, Châtillon-sur-Indre, Clion-sur-Indre et Palluau-sur-Indre présentent ainsi des haies classées EBC sur l'ensemble de leur territoire.

Les dispositions relatives au classement en espace boisé classé par les PLU sont définies comme suit dans la section 1 du chapitre III du titre Ier du livre Ier du code de l'urbanisme :

*« Le classement interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements. Nonobstant toutes dispositions contraires, il entraîne le rejet de plein droit de la demande d'autorisation de défrichement prévue au chapitre Ier du titre IV du livre III du code forestier.*

*Il est fait exception à ces interdictions pour l'exploitation des produits minéraux importants pour l'économie nationale ou régionale, et dont les gisements ont fait l'objet d'une reconnaissance par un plan d'occupation des sols rendu public ou approuvé avant le 10 juillet 1973 ou par le document d'urbanisme en tenant lieu approuvé avant la même date. Dans ce cas, l'autorisation ne peut être accordée que si le pétitionnaire s'engage préalablement à réaménager le site exploité et si les conséquences de l'exploitation, au vu de l'étude d'impact, ne sont pas dommageables pour l'environnement. Un décret en Conseil d'Etat détermine les conditions d'application du présent alinéa.*

*La délibération prescrivant l'élaboration d'un plan local d'urbanisme peut soumettre à déclaration préalable, sur tout ou partie du territoire couvert par ce plan, les coupes ou abattages d'arbres isolés, de haies ou réseaux de haies et de plantations d'alignement. ».*

Document de travail

- Trame verte : sous-trames forêts et boisements alluviaux

Les forêts sont des milieux naturels qui forment un habitat essentiel pour de nombreuses espèces. Elles représentent près de 31% du territoire métropolitain français, soit 17 millions d'hectares. L'ensemble de ces boisements se compose d'une grande diversité d'essences d'arbres en raison des différents milieux présents sur le territoire (Source : Office National des Forêts, <https://www.onf.fr/onf/forets-et-espaces-naturels/> ).

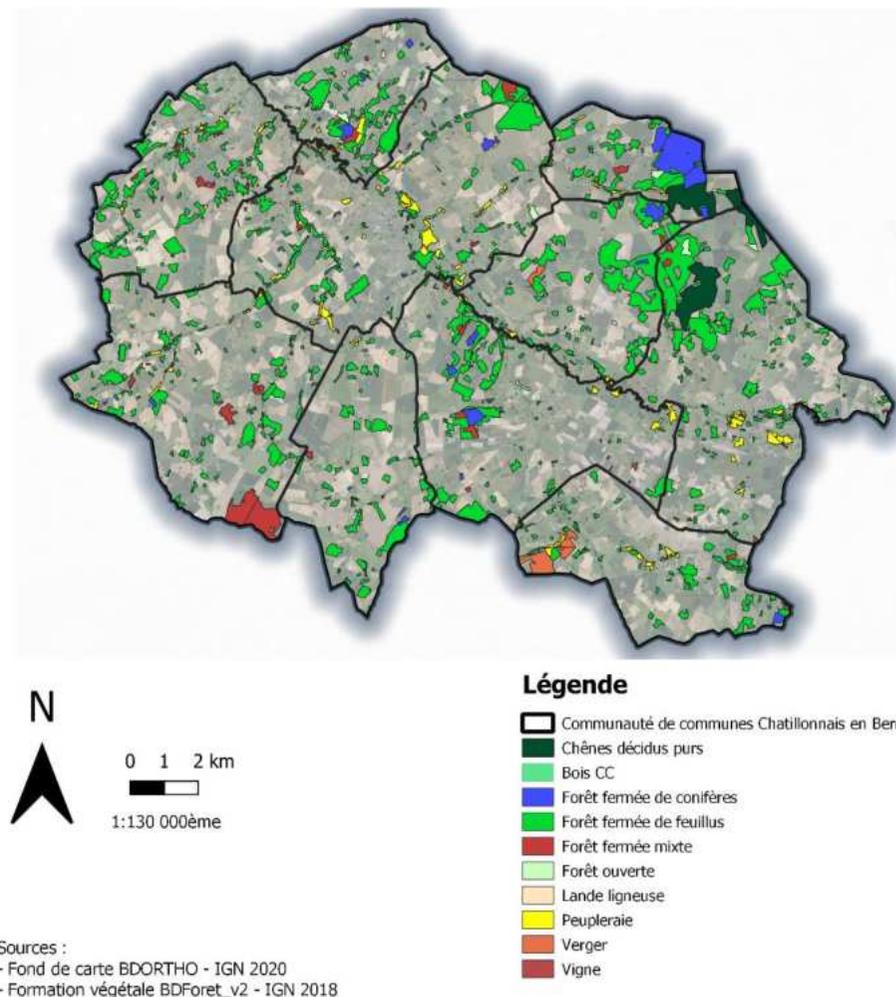
De plus, les forêts apportent plusieurs services écosystémiques tels que :

- La régulation thermique : en période chaude, les arbres transpirent et rafraîchissent ainsi l'air. Ils créent également des zones d'ombres permettant de conserver la fraîcheur sous leur feuillage ;
- Les forêts produisent de l'oxygène : ce sont de véritables poumons pour les espèces ;
- Elles participent à la dépollution de la planète en absorbant le CO<sub>2</sub> présent dans l'air ;
- Leur structure racinaire permet de protéger les sols ;
- Certains arbres produisent des fruits, contribuant ainsi à alimenter les espèces et assurer leur survie ;
- L'entretien des forêts et l'exploitation forestière permet de créer des emplois.

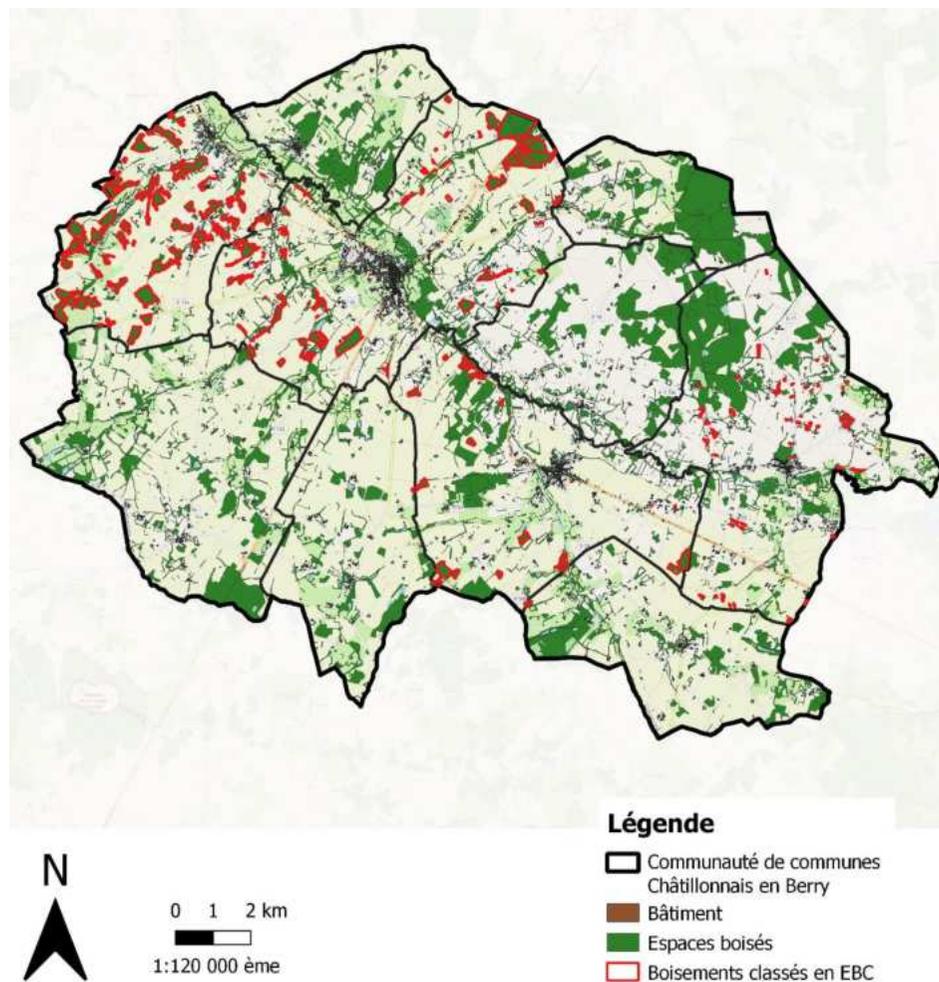
Les boisements sur la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry sont principalement composés de forêts fermées de feuillus représentant 3 328,3 hectares soit 76% des espaces boisés du territoire. La vallée de l'Indre comprend essentiellement des peupleraies recouvrant 312,08 hectares (7%), un verger est identifié au sud du territoire sur la commune d'Arpeuilles et occupant 83,27 hectares (1,9%). Les autres types de boisement sont répartis sur l'ensemble du territoire.

Au regard des PLU des communes de Fléré-la-Rivière, Châtillon-sur-Indre, Clion-sur-Indre et Palluau-sur-Indre, plusieurs boisements sont classés en EBC. Ceux-ci sont illustrés sur la figure ci-dessous, ils sont assez bien répartis sur les communes notamment à Fléré-la-Rivière. Ils représentent 684,65 hectares, soit 15,6% des forêts du territoire de la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry.

Dans le cadre de l'élaboration du PLUi, il est possible de classer en EBC les boisements à protéger sur le territoire par rapport aux enjeux paysagers, touristiques et écologiques qu'ils constituent.



Carte de l'emprise des espaces boisés sur la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry.



Sources:

- Espaces Boisés Classés - Zonage PLU des communes de Châtillon-sur-Indre, Fléré-la-Rivière, Clion, Palluau-sur-Indre 2014
- Parcellaire express - IGN 2021
- Formation végétale BDForet\_v2 - IGN 2018
- Fond de carte OpenStreetMap - QGIS 2022

*Carte des espaces boisés classés sur la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry.*

- Trame bleue : sous-trame mares, plans d'eau et milieux humides

Les zones humides regroupent une diversité de milieux tels que les marais, tourbières, lagunes, etc.

Une fois identifiées et répertoriées, les zones humides sont protégées par la réglementation et notamment par le code de l'environnement. Cette volonté de préservation de ces habitats fait suite à leur disparition inquiétante depuis plus d'une cinquantaine d'années et à leur rôle majeur dans la régulation de phénomènes hydrologiques et écologiques indispensables à notre société.

En effet, les zones humides jouent un rôle de régulation permettant de limiter les phénomènes de crue et donc d'inondation en constituant un espace d'expansion des eaux l'hiver. A l'inverse en été, ces espaces permettent de soutenir l'étiage des cours d'eau et limiter les conséquences des phénomènes de sécheresse.

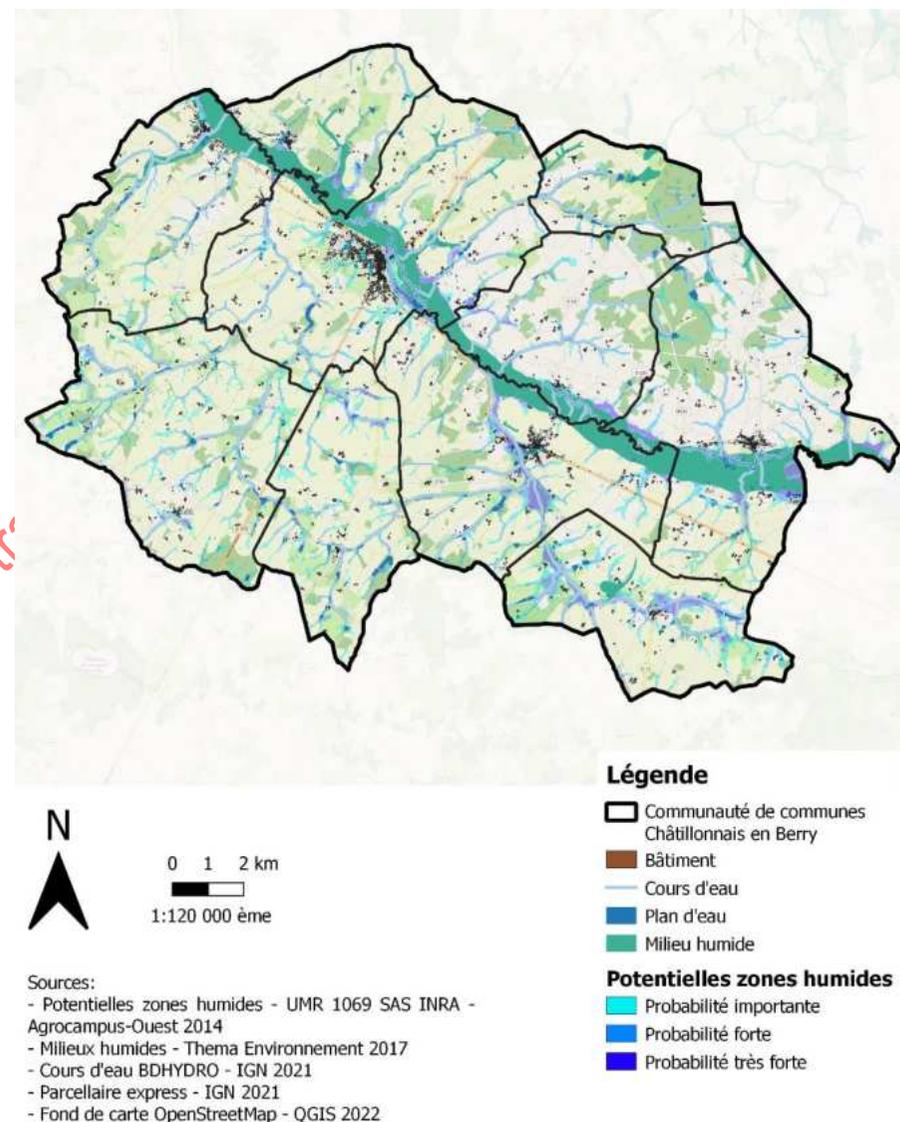
Le rôle de régulation des zones humides intègre également le stockage et la transformation de certains polluants ou gaz à effet de serre. En effet, les zones humides font partie des milieux capables de stocker en quantité du carbone et ainsi limiter l'émission de gaz à effet de serre tels que le CO<sub>2</sub> (dioxyde de carbone). A cela s'ajoute un rôle d'épuration des eaux et des sédiments.

De plus, les zones humides constituent des réservoirs de biodiversité répondant aux besoins fonctionnels d'un grand nombre d'espèces (nourrissage, reproduction, reproduction, abri, etc.).

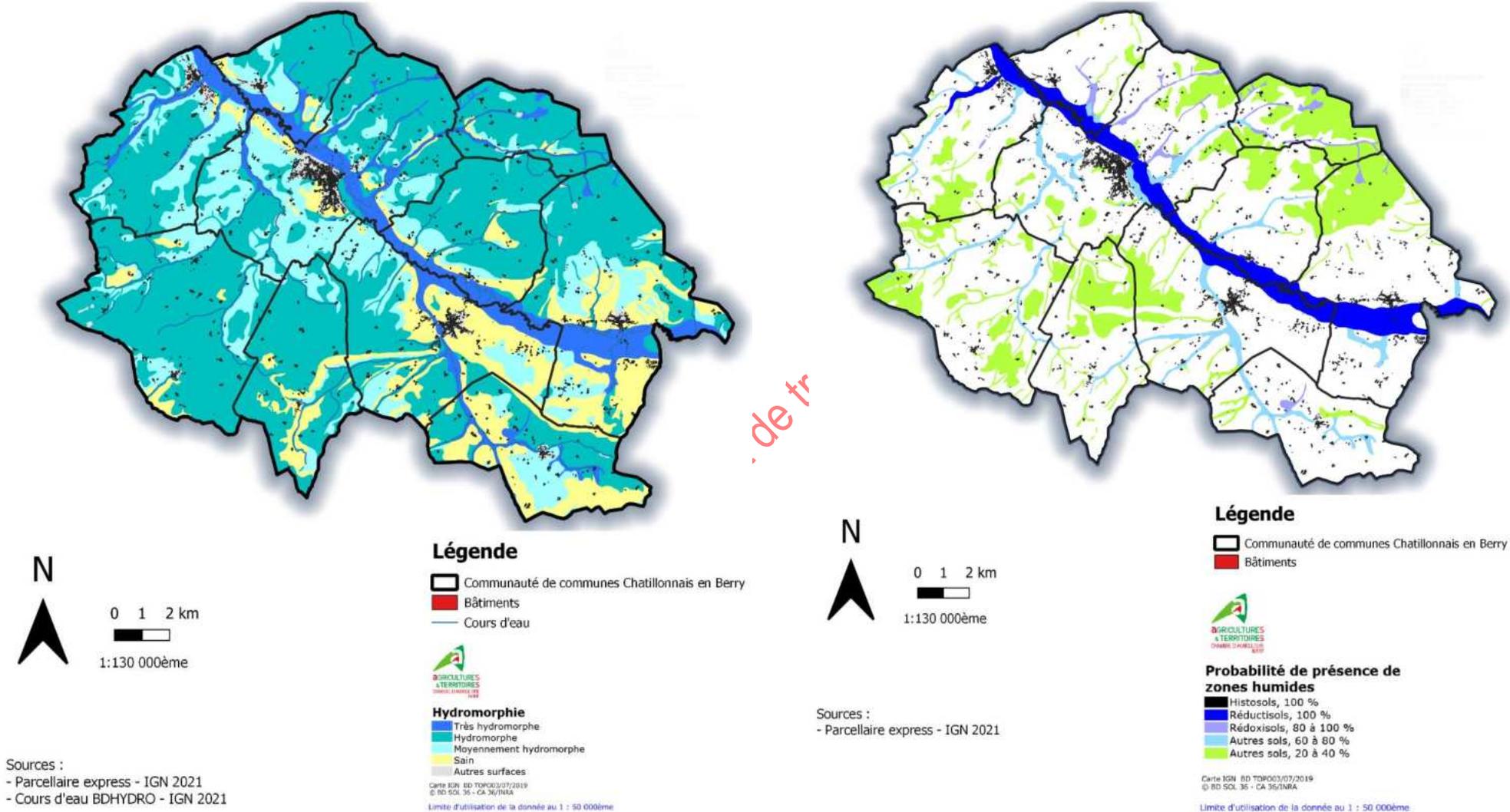
Les zones humides sont majoritairement présentes sous la forme de prairies humides sur la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry.

Les zones humides pré-localisées sont principalement situées au droit du réseau hydrographique, notamment au niveau de la vallée de l'Indre. Mais également au niveau de certaines sources des affluents de l'Indre qui sont susceptibles d'accueillir des zones humides, comme à proximité du bois des Palulais et en amont de l'Ozance.

La Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry compte 618 plans d'eau sur son territoire, dont 166 mares et 452 retenues d'eau.



Carte des zones à dominante humide sur Châtillonnais-en-Berry.



Carte des sols hydromorphes caractéristiques de zones humides (gauche) et de la probabilité de présence de zones humides (droite) à Châtillonnais-en-Berry.

- Trame bleue : sous-trame cours d'eau

La sous-trame cours d'eau est représentée par le réseau hydrographique. Ces milieux présentent un chemin essentiel pour de nombreuses espèces aquatiques, il est donc important de préserver la continuité écologique qu'ils apportent.

La Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry est traversée par l'Indre en son centre et comprend de nombreux affluents situés de part et d'autre du cours d'eau principal. Les principaux affluents de l'Indre présents sur le territoire sont :

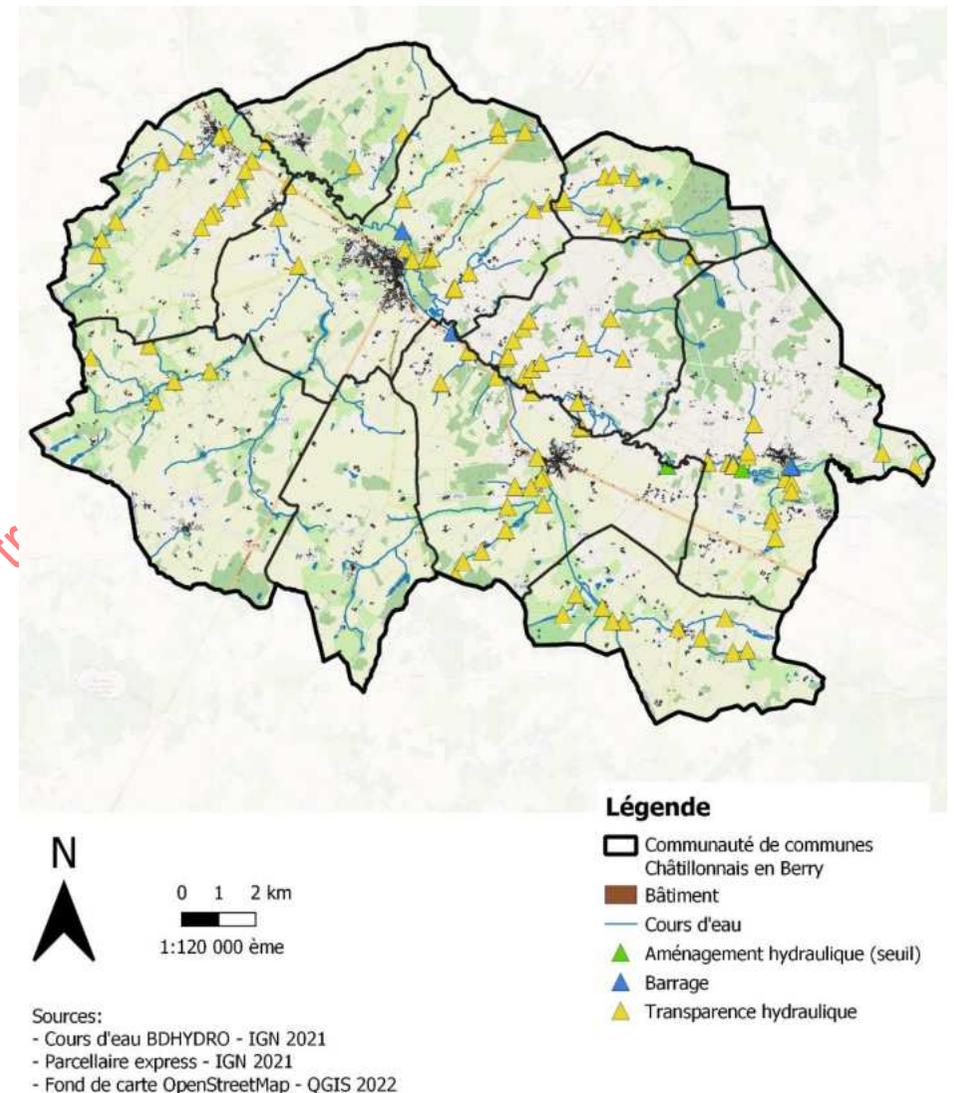
- L'Ozance, qui traverse les communes d'Arpeuilles, Murs et Clion-sur-Indre au sud ;
- Le ruisseau de Grand Rys, qui traverse les communes de Cléré-du-Bois et Châtillon-sur-Indre à l'ouest ;
- Le ruisseau du Pâlis, qui s'écoule sur la commune de Châtillon-sur-Indre au nord ;
- Le ruisseau de Saint-Médard, qui traverse Saint-Médard et Châtillon-sur-Indre au nord.

Les cours d'eau présents sur la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry, en dehors de l'Indre, prennent leur source en majorité sur le territoire.

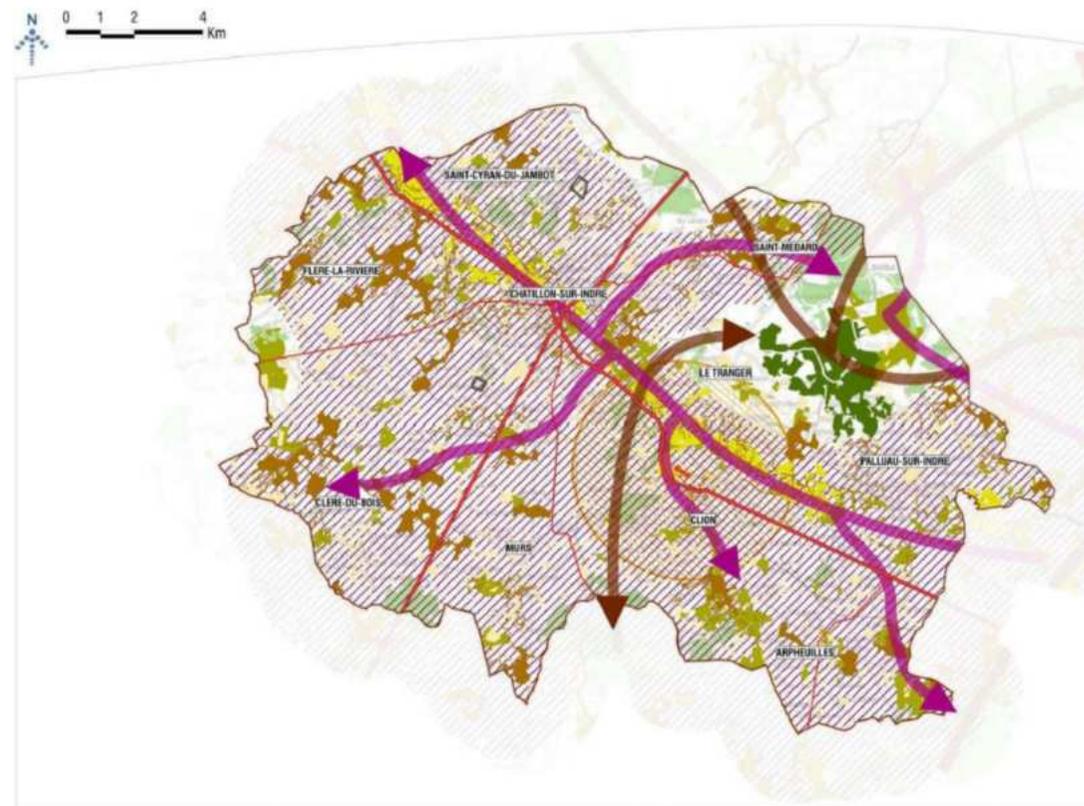
Les cours d'eau intersectent des routes, ainsi des ouvrages de transparence hydraulique ont été réalisés sous les voiries afin de ne pas interrompre leur écoulement et la continuité écologique. Par ailleurs, des aménagements hydrauliques sont présents au niveau de l'Indre, ceux-ci sont représentés par des barrages et des seuils qui peuvent créer des ruptures de la continuité écologique. L'Indre passe sous la RD975, la RD15, la RD18, la RD28d et des chemins communaux. Elle compte 20 ouvrages hydrauliques assurant la continuité du cours d'eau, dont 4 barrages qui peuvent l'impacter.

L'Ozance et ses affluents s'écoulent sous la RD24, la RD15, la RD18, la RD58b, la RD943 et des chemins communaux. Ainsi, 21 ouvrages de transparence hydraulique sont identifiés au droit de ce cours d'eau. Le ruisseau de Grand Rys et ses affluents passent sous la RD975, la RD122, la RD13a, la RD13b, la RD13 et des chemins communaux. Il existe 12 ouvrages de transparence hydraulique recensés le long de ce cours d'eau. Le ruisseau du Pâlis s'écoule sous la RD975, la RD43, la RD28 et un chemin communal. Ainsi, 5 ouvrages de transparence hydraulique ont été créés au droit de ce cours d'eau.

Le ruisseau de Saint-Médard passe sous la RD13, la RD28 et des chemins communaux. Ainsi, 17 ouvrages de transparence hydraulique sont présents au droit de ce cours d'eau.



Carte de la sous-trame cours d'eau du Châtillonnais-en-Berry.



Sources : THEMA Environnement, IGN BD Topo, IGN BD Carthage, Conseil Départemental 36, Chambre d'agriculture 36, DD136, CBNBP, CEN Centre, DREAL Centre-Val de Loire, ASP, Documents d'urbanisme, Indre Nature

**ELEMENTS FRAGMENTANTS :**

**Réseau routier :**

- Niveau 1
- Niveau 2
- Niveau 3
- ▭ Secteurs engrillagés

**Corridors écologiques :**

- ← Corridor écologique de la voie du BA
- ← Corridors écologiques de la sous trame prairies permanentes
- ← Corridors écologiques de la sous trame forêt
- ← Corridors diffus de la sous trame haies et petits boisements
- ← Corridors diffus des zones de présence de pelouses calcicoles connues

**Réservoirs de biodiversité :**

- Réservoirs de biodiversité de la sous trame prairies permanentes
- Réservoirs de biodiversité de la sous trame forêt
- Réservoirs de biodiversité de la sous trame haies et petits boisements \*
- Réservoirs de biodiversité des zones de présence de pelouses calcicoles connues

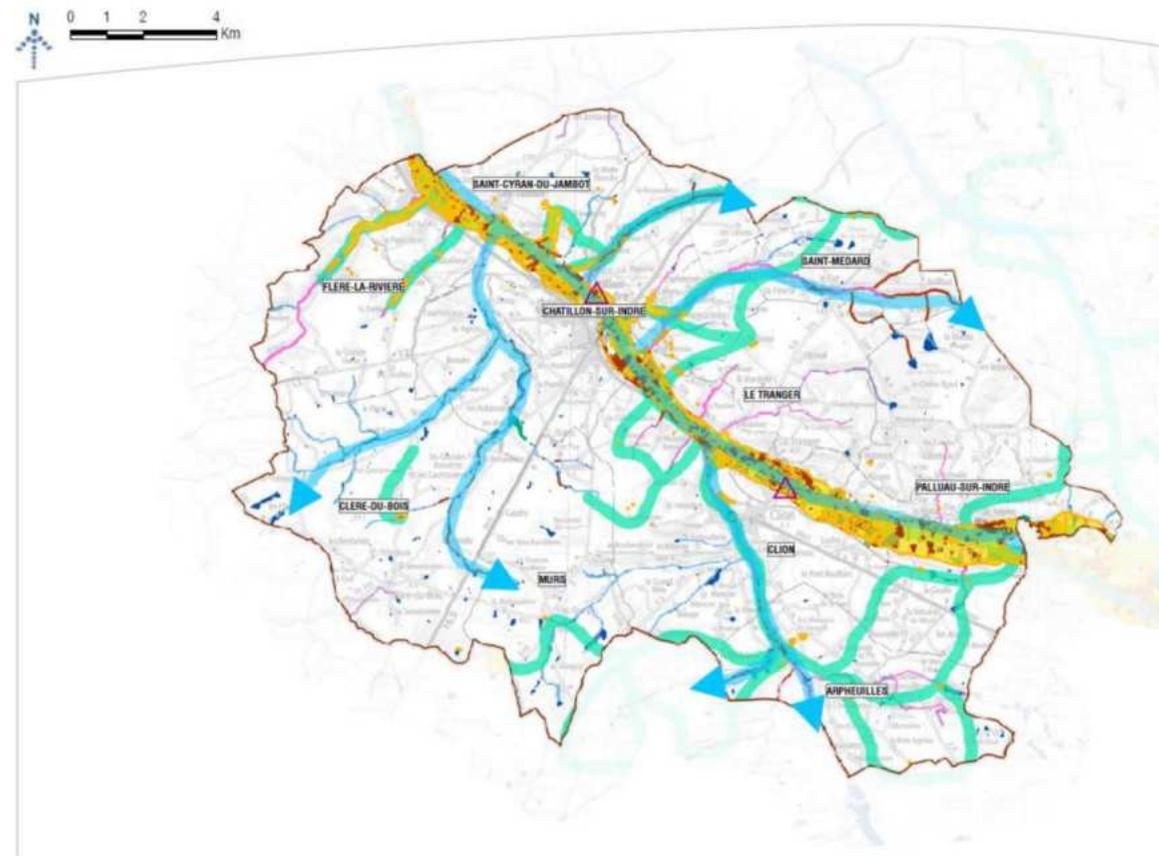
**Éléments supports de la sous trame :**

- Éléments supports de la sous trame prairies permanentes
- Éléments supports de la sous trame forêt
- Éléments supports de la sous trame haies et petits boisements

- Limites communales
- ▭ Périmètre du Pays

\* Cercle de haies supérieures à 5% correspondant à des haies comportant et recevant 500 m<sup>2</sup> de haies.

Carte de la trame verte du Châtillonnais-en-Berry. Source : THEMA Environnement.



Sources : THEMA Environnement, IGN BD Topo, IGN BD Carthage, Conseil Départemental 36, Chambre d'agriculture 36, DDT36, CBNBP, CEN Centre, DREAL Centre-Val de Loire, ASP, Documents d'urbanisme, Indre Nature

**ELEMENTS FRAGMENTANTS :**

- |  |  |   |  |   |
|--|--|---|--|---|
| <p><b>Ouvrages hydrauliques :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>△ Ouvrage grenelle</li> </ul> <p><b>Hauteur de chute :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Non renseignée</li> <li>● Inférieure à 1 m</li> <li>● De 1 m à 2 m</li> <li>● Supérieure à 2 m</li> </ul> <p><b>Réseau routier :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Niveau 1</li> <li>— Niveau 2</li> <li>— Niveau 3</li> </ul> | <p><b>Corridors écologiques :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>← Corridors écologiques de la sous trame boisements alluviaux</li> <li>← Corridors écologiques de la sous trame cours d'eau</li> <li>← Corridors écologiques potebets de la sous trame mares, plans d'eau et milieux humides</li> </ul> | <p><b>Réservoirs de biodiversité :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Réservoirs de biodiversité de la sous trame boisements alluviaux</li> <li>■ Réservoirs de biodiversité de la sous trame mares, plans d'eau et milieux humides</li> <li>■ Réservoirs de biodiversité de la sous trame cours d'eau</li> </ul> | <p><b>Éléments supports de la sous trame :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Éléments supports de la sous trame boisements alluviaux</li> <li>■ Éléments supports de la sous trame mares, plans d'eau et milieux humides</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▭ Périmètre du Pays</li> <li>▭ Limites communales</li> </ul> |
|--|--|---|--|---|

Carte de la trame bleue du Châtillonnais-en-Berry. Source : THEMA Environnement.

#### 2.4.3.6. SCOT DU PAYS DE VALENCAY-EN-BERRY : UNE TRAME ECOLOGIQUE POUR UNE VALORISATION DURABLE DES RESSOURCES NATURELLES, PAYSAGERES ET IDENTITAIRES DU TERRITOIRE

Le projet d'aménagement et de développement durables du SCOT vise à définir et valoriser la trame écologique, ou trame verte et bleue, de la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry.

Le Document d'orientations et d'objectifs (DOO) définit les orientations relatives à la trame écologique comme suit :

- Protéger les réservoirs de biodiversité :
  - Délimiter précisément les sites Natura 2000 et ZNIEFF dans les documents d'urbanisme en précisant leur nature. Leur délimitation dans le SCOT doit être appréciée à plus fine échelle et doit donner lieu, le cas échéant, à un réajustement lors de l'élaboration ou la révision d'un document d'urbanisme.
  - Maintenir des continuités avec des milieux naturels de qualités écologiques similaires relevant de la nature ordinaire quand ces continuités existent (exemple : maintenir des continuités entre zones humides et espaces boisés présentant des caractéristiques humides ou des milieux prairiaux hygrophiles).
  - Gérer le rapprochement des constructions avec les lisières par une gestion environnementale adaptée ( si la lisière urbaine est en contact direct ou proche d'un réservoir de biodiversité, prévoir des zones non aedificandi ou une zone tampon pour éviter que l'urbanisation se rapproche).
  - Les réservoirs de biodiversité sont strictement protégés du développement de l'urbanisation. Toutefois, certains projets sont admis sous des conditions de compatibilité avec la sensibilité des milieux, comme : les projets d'intérêt général qui ne peuvent s'implanter ailleurs, les constructions et installations nécessaires à leur entretien et leur valorisation, l'extension mesurée des constructions existantes dans l'objectif d'amélioration de l'habitat.
  - En cas d'aménagement dans un site Natura 2000, garantir la compatibilité avec les Document d'objectif. Si des aménagements sont susceptibles d'impacter des sites Natura 2000, une étude d'incidences devra être réalisée pour définir la faisabilité du projet et les éventuelles mesures compensatoires à mettre en œuvre.
  - Interdire les autres formes d'urbanisation. Toutefois, les espaces bâtis existants peuvent admettre une densification limitée, si cette densification ne s'oppose pas à la protection des habitats d'intérêts communautaires et aux DOCOB.

- Protéger les milieux humides et les abords des cours d'eau :
  - Préserver les milieux humides et veiller au maintien de leur caractère hydromorphe en mettant en place différents principes de gestion :
    - > Empêcher l'aménagement des zones humides en plan d'eau ou en ouvrage de gestion des eaux pluviales. Toutefois, si la destruction d'une zone humide destinée à être protégée ne peut être évitée, elle doit faire l'objet de mesure de réduction et de compensation des incidences.
    - > Interdire des affouillements et des exhaussements, l'imperméabilisation et le drainage.
    - > Mettre en place des espaces « tampons », à dominante naturelle, agricole ou forestière, entre les espaces urbains et les zones humides, afin d'éviter la pollution directe des eaux et de limiter les perturbations des écoulements superficiels et souterrains.
  - Maintenir la continuité écologique, comprenant ainsi le bon écoulement des cours d'eau.
- Assurer une gestion durable de la ressource forestière en tenant compte de la diversité des enjeux :
  - Protéger les boisements dans les documents d'urbanisme.
  - Les règlements associés aux espaces boisés intègrent les besoins de ces activités économiques et organisent l'accès aux forêts, les possibilités d'aménagement légers pour accueillir le public et assurer l'exploitation du bois, ainsi que les possibilités de gestion de ces milieux.
  - Protéger le maillage de haies comme élément de perméabilité environnementale et d'organisation de la fonctionnalité de la trame verte et bleue.
  - Préserver les boisements alluviaux des ripisylves qui possèdent à la fois une fonction écologique, mais aussi diminuent certains risques avérés (stabilisation des berges, limitation des ruissellements, corridor écologique...).
- Protéger et valoriser les continuités écologiques entre les différents milieux :
  - Préciser dans le PLUi le niveau de fonctionnalité écologique (corridor) en identifiant les principaux points de rupture et les pressions qui pourraient remettre en cause sa fonctionnalité. Ainsi, les continuités écologiques qui ne sont pas en contact direct avec l'urbanisation ou des projets structurants pour le territoire doivent conserver leur dominante naturelle, agricole ou forestière. La construction de bâtiments agricoles est autorisée à condition qu'ils n'impactent pas la trame écologique et le paysage et qu'elle limite l'effet de mitage.
  - Garantir le bon fonctionnement de ces continuités par un zonage et un règlement adapté aux enjeux de rupture et de pression.

### 2.4.3.7. SYNTHÈSE ET PERSPECTIVES

#### ATOUPS

- Un patrimoine naturel riche : 4 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type 1, 1 ZNIEFF de type 2, 1 site Natura 2000 et 1 site classé Inventaire National du Patrimoine Géologique (INPG).
- Une trame verte et bleue assez bien consolidée : 3 principaux réservoirs de biodiversité (la vallée de l'Indre, le bois de Palulais et le bois de Paray) couplés avec un réseau hydrographique et un réseau de haies recouvrant l'ensemble du territoire.
- Plusieurs boisements et haies classés en Espaces Boisés Classés (EBC) afin de protéger et préserver ces milieux.

#### FAIBLESSES

- La Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry abrite 54 espèces animales et 12 espèces végétales menacées.
- Près de 75 ouvrages hydrauliques (buses, barrages, seuils, ponts...) sont identifiés sur le territoire, ceux-ci peuvent interrompre la continuité écologique.

#### OPPORTUNITÉS

- Le renforcement des corridors écologiques du territoire par des actions de replantation de haies au niveau des secteurs présentant des discontinuités.
- Le classement des boisements et linéaires de haies en EBC aux endroits sensibles au regard de l'environnement afin de les préserver.
- La préservation des vallées, de leurs prairies, et des zones humides.

#### MENACES

- La continuité écologique des cours d'eau est parfois interrompue par les ouvrages hydrauliques présents sur le territoire.
- L'extension urbaine et le développement de l'agriculture peut mener à la disparition des milieux naturels et des haies présentant un faible intérêt écologique.

Document de travail

## Scénarios sur les milieux naturels sur la Communauté de Communes Châtillonnais-en-Berry

Projections 2036		
Scénario 1 Tendanciel	Scénario 2 Valorisation	Scénario 3 Objectifs SCOT
<p>Les zones de préservation environnementale, dont le site Natura 2000 de la vallée de l'Indre et les espaces boisés classés du futur document d'urbanisme, assurent le maintien des milieux remarquables du territoire.</p> <p>La trame verte et bleue définie par le SCOT à l'échelle du territoire est préservée. Elle fait le lien entre les zones environnementales remarquables de la vallée de l'Indre et les plateaux des rives sud et nord. Sont préservés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les boisements présentant un fort intérêt écologique et paysager dans les réservoirs de biodiversité et les ZNIEFF du territoire, sur la base des Espaces boisés classés des documents d'urbanisme en vigueur, complétés pour les communes sans documents d'urbanisme ;</li> <li>- Les continuités des milieux naturels constituées des cours d'eau et des vallées, des zones humides principales et des réseaux de haies bien conservés et fonctionnels pour l'environnement et la richesse de la biodiversité.</li> </ul> <p>L'extension urbaine sur le territoire est très modérée et elle n'a pas d'impact majeur sur les terres agricoles qui ont tendance à augmenter.</p>	<p>Les zones de préservation environnementale actuelles assurent le maintien des milieux remarquables du territoire. Il est nécessaire de préserver la biodiversité à l'échelle du territoire en intégrant des milieux plus ordinaires mais qui assurent les grandes continuités de la trame verte et bleue :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les boisements présentant un fort intérêt écologique et paysager sont protégés dans les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques, soit strictement par espaces boisés classés soit au titre du paysage qui permet une préservation plus souple ;</li> <li>- Les lisières sont également préservées car elles permettent à de nombreuses espèces (faune et flore) de se développer et de transiter ;</li> <li>- Les continuités des milieux naturels sont confortées par des actions de plantation de haies aux endroits stratégiques, pour mieux relier les boisements, étendre les ripisylves, recréer ponctuellement un bocage plus organique lié au sol et à l'eau... ;</li> <li>- Les grandes trames des vallées et des zones humides sont intégrées dans les zones naturelles les plus protectrices du document d'urbanisme.</li> </ul> <p>L'extension urbaine sur le territoire consomme peu de terres agricoles. Les activités agricoles se diversifient par le maraichage.</p>	<p>Les continuités des milieux naturels sont maintenues voire restaurées. Le site Natura 2000 et les ZNIEFF sont compris dans les zones naturelles les plus protectrices, sans exclure une densification de certains espaces bâtis existants qui ne remette pas en cause la protection des habitats d'intérêts communautaires.</p> <p>La trame verte et bleue est protégée et renforcée. En ce sens, les ripisylves sont maintenues voire créées le long des cours d'eau présents sur le territoire. Tous les milieux forestiers sont protégés par un classement spécifique (zone N et EBC), sans que les protections conduisent à interdire de fait les activités économiques et de loisirs liées à ce milieu, notamment en conservant les accès pour les forestiers. Toute transformation d'une zone humide est strictement interdite.</p> <p>Deux types d'espaces tampons sont créés par rapport aux secteurs urbains :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Des espaces préservés de toute urbanisation en périphérie des zones humides ;</li> <li>- Des espaces non aedificandi en lisières de forêts.</li> </ul> <p>L'urbanisation se développe en priorité sur les espaces non urbanisés situés dans les enveloppes urbaines, afin de ne pas empiéter sur les espaces agricoles et naturels. Les activités agricoles se diversifient par le maraichage et dans des filières agricoles innovantes et préservant les milieux.</p>

## 2.4.4. POLLUTION, RISQUES ET NUISANCES

### 2.4.4.1. POLLUTION ET QUALITE DES MILIEUX

- L'air

La qualité de l'air sur le département de l'Indre est bonne au regard du bilan réalisé en 2018 par la DREAL Centre-Val de Loire. A noter qu'elle évolue en fonction des conditions météorologiques et des émissions de polluants atmosphériques issues principalement des activités humaines (agricole, industriel, réseau de transport, domestique...).

Les données concernant la pollution de l'air sur le territoire en 2018 présentent des concentrations en dessous du seuil de qualité défini par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et l'Union Européenne (UE).

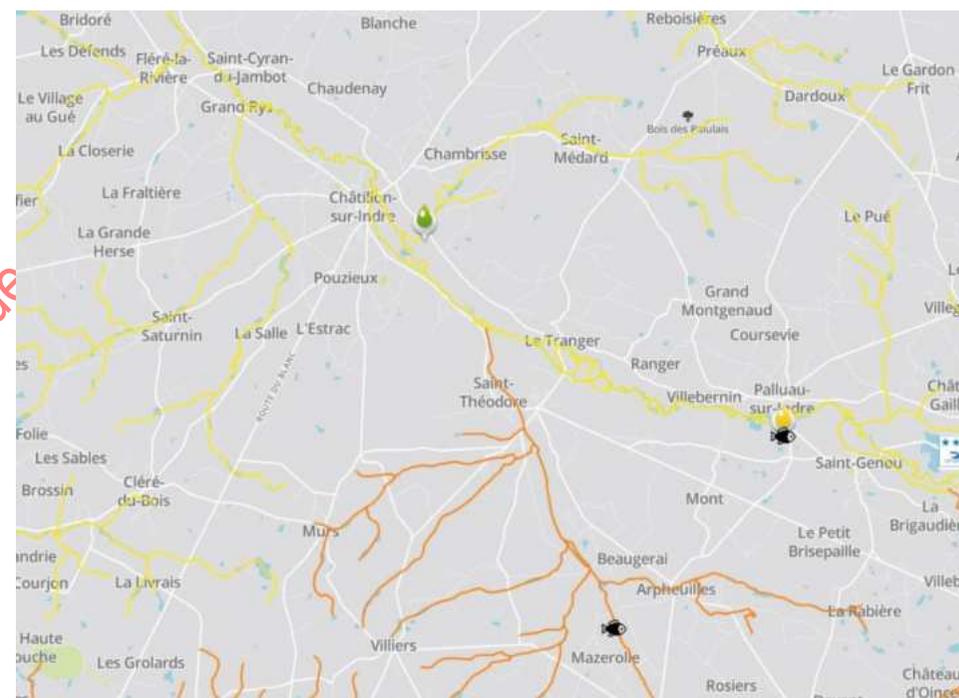
- L'eau

Au regard des cartes fournies par l'Agence de l'eau Loire-Bretagne, le territoire présente un état écologique mauvais à moyen pour les cours d'eau en 2017. Concernant la qualité du ruisseau de Malville, des mesures de concentrations en invertébrés benthiques (bio-indicateurs de la qualité des cours d'eau) ont été réalisées en 2020. Celles-ci indiquent un bon état écologique pour ce ruisseau.

Quant à la qualité des eaux souterraines qui se caractérise par leur état chimique, elles présentent un bon état sur l'ensemble du territoire du Châtillonnais-en-Berry en 2017.

Polluant atmosphériques	Concentration en 2018	Seuil de qualité défini par l'OMS et l'EU
Particules fines (PM10)	15 µg/m³	20 µg/m³
Particules fines (PM2,5)	7 µg/m³	10 µg/m³
Dioxyde d'azote (NO <sub>2</sub> )	11,5 µg/m³	40 µg/m³
Ozone	11 µg/m³/8h	120 µg/m³/8h

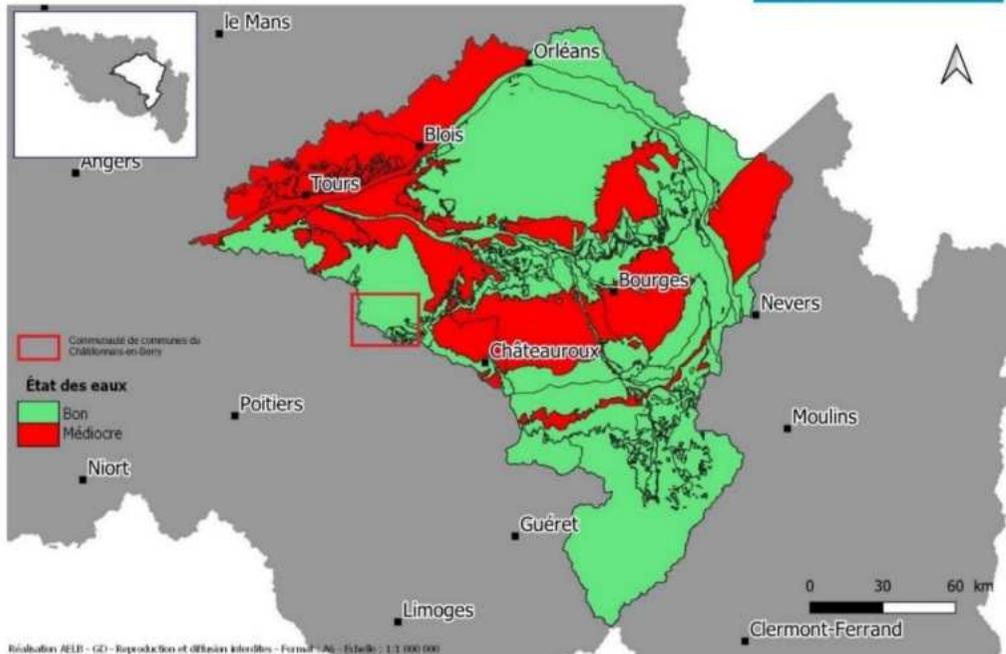
Tableau des teneurs en polluants atmosphériques sur le département de l'Indre en 2018. Source : CODERST 36 – rapport annuel sur la qualité de l'air 2018, 2020.



Carte de la qualité écologique des cours d'eau sur la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry. Source : Qualité Rivière, Les agences de l'eau et eaufrance.



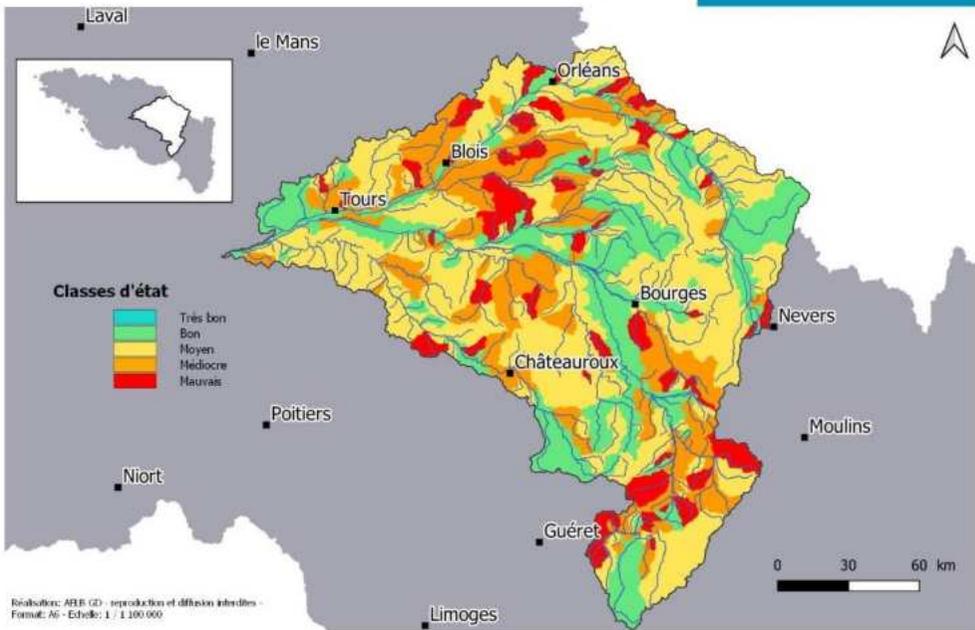
État chimique - Eaux souterraines - Loire moyenne Évaluation 2017



travail

Docu

État écologique - Eaux de surface - Loire moyenne Évaluation 2017



Etat écologique et chimique des ressources en eau du bassin versant Loire moyenne. Source : Agence de l'eau Loire-Bretagne, 2017.

## • Les sols

« En matière de sites et sols pollués, les démarches de gestion mises en place s'appuient sur les principes suivants : prévenir les pollutions futures, mettre en sécurité les sites nouvellement découverts, connaître, surveiller et maîtriser les impacts, traiter et réhabiliter en fonction de l'usage puis pérenniser cet usage, garder la mémoire, impliquer l'ensemble des acteurs ».

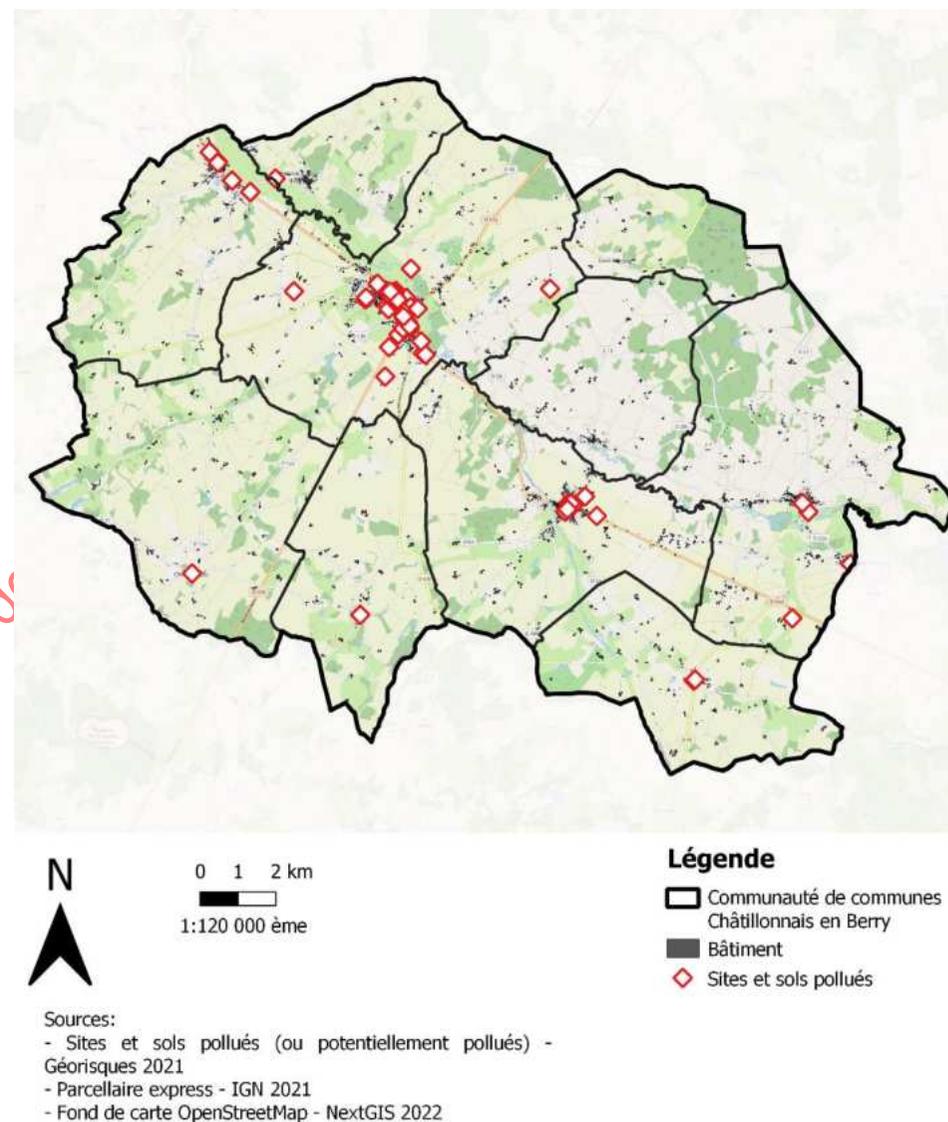
Source : « [www.ecologie.gouv.fr/sites-et-sols-pollues](http://www.ecologie.gouv.fr/sites-et-sols-pollues) »

Les sites et sols pollués doivent être pris en compte par le PLUi pour limiter leur urbanisation et/ou s'assurer que les futurs usages seront compatibles. En cas de programmation d'un projet, le PLUi doit garantir la bonne intégration des contraintes liées à la pollution du terrain.

Il existe 67 sites classés comme sites et sols potentiellement pollués (SSP), sur 9 communes de la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry. L'ensemble de ces sites exercent les activités suivantes :

- 33 stations-services dont la plupart sont en arrêt ;
- 9 sites de dépôt de liquides inflammables dont la plupart sont en arrêt ;
- 1 site de Fabrication de mobilier pour salon de coiffure en arrêt ;
- 2 ateliers de construction mécanique dont un est à l'arrêt ;
- 1 usine de fabrication de poutres métalliques ;
- 2 décharges à l'arrêt ;
- 3 mégisseries dont deux sont à l'arrêt ;
- 2 fabriques d'engrais dont une est à l'arrêt ;
- 3 décharges brutes dont une est à l'arrêt ;
- 1 verrerie ;
- 3 moulins à tan ;
- 1 forge ;
- 2 moulins à foulon à l'arrêt ;
- 1 tannerie ;
- 1 fabrique de carton goudronné à l'arrêt ;
- 1 fabrique de porcelaine à l'arrêt ;
- 1 papeterie à l'arrêt.

Les sites et sols potentiellement pollués présents sur le territoire se concentrent essentiellement au sein des bourgs. Ils sont listés dans les tableaux en pages suivantes, à la suite des cartes localisant ces sites au sein des bourgs de Châtillon-sur-Indre, Clion, Palluau-sur-Indre et Fléré-la-Rivière.



Carte des sites et sols potentiellement pollués sur la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry.

Localisation des sites et sols potentiellement pollués. Sources : IGN et GéoRisques

Châtillon-sur-Indre



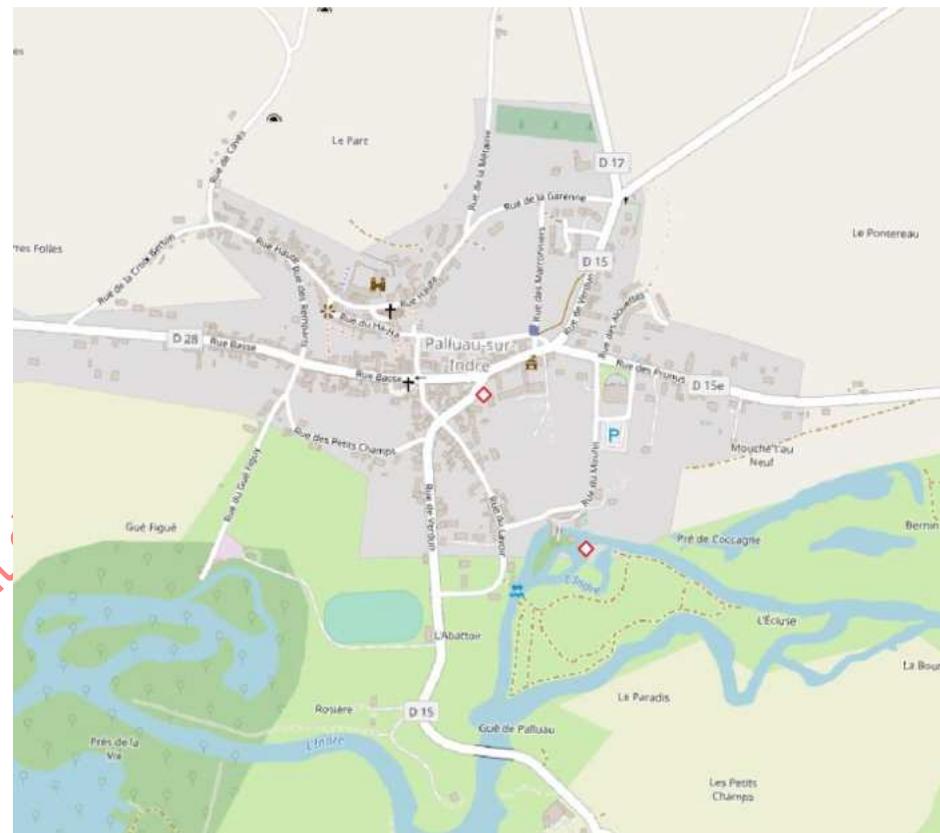
Clion-sur-Indre



Fléré-la-Rivière



Palluau-sur-Indre



## Sites et sols potentiellement pollués à Arpheuilles (source : Géorisques)

N° Identifiant SSP	Dernière raison sociale de l'entreprise	Nom usuel	Adresse principale	Etat d'occupation de l'établissement
SSP3823071	BOULANGER /ex HABERT Raoul	Station-service	24 Chemin départemental 24, à côté de la mairie	En arrêt
SSP3823072	BONNAC Lylianne /ex GASNIER	Station-service	Place de l'Eglise	Indéterminé
SSP3823073	BOULANGER	Station-service	Chemin départemental 15	Indéterminé

## Sites et sols potentiellement pollués à Châtillon-sur-Indre (source : Géorisques)

N° Identifiant SSP	Dernière raison sociale de l'entreprise	Nom usuel	Adresse principale	Etat d'occupation de l'établissement
SSP3823034	PINARDON Eugène	Station-service	15 bis route de Tours	En arrêt
SSP3823035	TOUZIN	Station-service	6 avenue de Verdun	En arrêt
SSP3823036	CHOTTIN André	Station-service	7 rue de l'Indre	En arrêt
SSP3823037	DUVAL Raoul	Station-service	37 route de Tours	Indéterminé
SSP3823038	GIRAULT Abel	Station-service	101 rue Grande, angle bld du Gal Leclerc.	Indéterminé
SSP3823039	GOULLIER	Station-service	5 route du Blanc	En arrêt
SSP3823040	Huiles Combustibles (Sté Française des)	Station-service	Route nationale 143 (devenue RD 943)	Indéterminé
SSP3823041	GRAZIANA	Station-service	37 route de Tours	Indéterminé
SSP3823042	LUNEL Robert	Dépôt de liquides inflammables	2 rue Paul Langevin	En arrêt
SSP3823043	PICOTY A.	Dépôt de liquides inflammables	Avenue de la Gare	Indéterminé
SSP3823044	RIPAY Gaston	Station-service	1 Place de la Résistance	En arrêt
SSP3823045	TROCHET	TROCHET Guy (Fabrication de mobilier pour salon de coiffure)	1 rue du Vieux Champ de Foire	En arrêt
SSP3823046	TUBOLUX	Atelier de construction mécanique	49 route du Blanc	Indéterminé
SSP3823047	TUBOLUX	Atelier de construction mécanique	29 route Châteauroux de	En arrêt
SSP3823048	BRAULT	Station-service	44 route de Châteauroux	En arrêt
SSP3823049	DEBIARD (SA)	Dépôt de liquides inflammables	6 rue Bauduit	En arrêt
SSP3823050	DEMIGNE Henri	Dépôt de liquides inflammables	1 avenue de la Gare	Indéterminé
SSP3823051	NAGUET /ex DESQUENNE SA (Constructions Métalliques)	Usine de fabrication de poutres métalliques	23 avenue de Verdun	Indéterminé
SSP3823052	PROD'HOMME Charles	Station-service	27 route de Châteauroux	En arrêt

SSP3823053	PROD'HOMME Charles	Dépôt de liquides inflammables	20 rue Paul Langevin, au Maupas	En arrêt
SSP3823054	Commune de Châtillon-sur-Indre	Décharge	Route du Blanc ; face à la rue Pasteur	En arrêt
SSP3823055	Commune de Châtillon-sur-Indre	Décharge	Lieu-dit les Beauchat	En arrêt
SSP3823056	JOENNEY Bernard	Dépôt de liquides inflammables	Route de Châteauroux, entre le 17 et le 25	En arrêt
SSP3823057	PAUSSEAU Albert	Station-service	43 route de Châteauroux	En arrêt
SSP3823058	CORNILLOUX Alfred	Mégisserie	4 Place du Lion d'Or	En arrêt
SSP3823059	LANCELOT	Fabrique d'engrais	Les Chaumes de Pouzieux	Indéterminé
SSP3823060	PERRIGAULT Ursin	Mégisserie		Indéterminé
SSP3823061	PERRIGAULT Joseph	Mégisserie	9 rue des Ponts	En arrêt
SSP3823062	DOIDY & BENOIT	Fabrique d'engrais	Lieu-dit Bas Mondoux ; chemin de St-Saturnin	En arrêt
SSP3823063	ARROUIS & DALBIN	Station-service	Rue Grande, en bordure de la promenade du Mail	Indéterminé
SSP3823064	BUFFETRILLE Guy	Station-service	1 Place de la Résistance	En arrêt
SSP3823065	BOURRIN Emile	Dépôt de liquides inflammables	20 boulevard du Général Leclerc	Indéterminé
SSP3823066	CLEMENT Gaston	Station-service	Route nationale 143 (devenue RD 943)	En arrêt
SSP3823084		Station-service	72 route de Châteauroux	En arrêt
SSP3823086	BOURIN Emile	Dépôt de liquides inflammables	Chemin départemental 975	En arrêt
SSP3823332	COVED	Décharge brute	Le Porteau	Indéterminé
SSP3823418		Verrerie		Indéterminé
SSP3823439	POTTIER Charles	Moulin à tan	Moulin de la Grange	Indéterminé
SSP3823440	BIROTTE & CHOISNARD	Forge	La Forge de Lamps	Indéterminé
SSP3823442	DELALEUF	Moulin à foulon	Moulin d'Ornay	En arrêt
SSP3823443	SOULZMAIN	Tannerie	Rue des Aulnas	Indéterminé

Sites et sols potentiellement pollués à Cléré-du-Bois (source : Géorisques)

N° Identifiant SSP	Dernière raison sociale de l'entreprise	Nom usuel	Adresse principale	Etat d'occupation de l'établissement
SSP3823089	VERITE	Station-service	Route de Chatillon	En arrêt

*Sites et sols potentiellement pollués à Clion (source : Géorisques)*

N° Identifiant SSP	Dernière raison sociale de l'entreprise	Nom usuel	Adresse principale	Etat d'occupation de l'établissement
SSP3823079	BOULAY	Station-service	7 rue de la République	En arrêt
SSP3823080	TURLAUD	Station-service	2 rue du Mail	En arrêt
SSP3823081	COUSIN Marcel /ex DAUNAY /ex CHAUGNE /ex Touraine (Sté des Etablissements de)	Station-service	1 rue Jules Parise	En arrêt
SSP3823083	Docks du Centre (les)	Station-service	4 rue de la Gare	En arrêt
SSP3823085	PURFINA Française /ex MARCEL Raymond	Station-service	51 rue de la République	En arrêt
SSP3823087	MOTARD	Fabrique de carton goudronné	Lieu-dit le Vigneau ; près de la gare de marchandises	En arrêt
SSP3823088	BLANCHE Jean	Station-service	2 rue du Parc	En arrêt
SSP3823335	Commune de Clion	Décharge brute	Le Pont de Bouton	En arrêt

*Sites et sols potentiellement pollués à Fléré-la-Rivière (source : Géorisques)*

N° Identifiant SSP	Dernière raison sociale de l'entreprise	Nom usuel	Adresse principale	Etat d'occupation de l'établissement
SSP3823074	GIRAUD Edmond	Station-service	7 route de Chatillon	En arrêt
SSP3823075	PIONNEAU Auguste	Station-service	Rue de la Gare	En arrêt
SSP3823076	MONTENAY Combustibles /ex BRE Jules	Station-service	21 route de Tours	Indéterminé
SSP3823077	LAMBERT	Station-service	2 rue de la Gare	En arrêt
SSP3823078	POTIER Stéphane (Ets de travaux agricoles)	Dépôt de liquides inflammables	29 route de Chatillon	En arrêt

*Sites et sols potentiellement pollués à Murs (source : Géorisques)*

N° Identifiant SSP	Dernière raison sociale de l'entreprise	Nom usuel	Adresse principale	Etat d'occupation de l'établissement
SSP3823090	DUGUET	Station-service	3 Place Saint-Hilaire	Indéterminé

*Sites et sols potentiellement pollués à Palluau-sur-Indre (source : Géorisques)*

N° Identifiant SSP	Dernière raison sociale de l'entreprise	Nom usuel	Adresse principale	Etat d'occupation de l'établissement
SSP3823017	MARTIN Jean-Baptiste	Fabrique de porcelaine	La Cailleterie	En arrêt
SSP3823068	LANDRE Maurice	Station-service	Moulin, près du canal	En arrêt
SSP3823069	DESSORT Raymond	Dépôt de liquides inflammables	Les Augères	Indéterminé
SSP3823070	TERNIER Albert	Station-service	24 rue de Verdun	Indéterminé
SSP3823357	Commune de Palluau-sur-Indre	Décharge brute	Route d'Ecueillé	Indéterminé
SSP3823536		Moulin à tan		Indéterminé
SSP3823537		Moulin à tan		Indéterminé

*Sites et sols potentiellement pollués à Saint-Cyran-du-Jambot (source : Géorisques)*

N° Identifiant SSP	Dernière raison sociale de l'entreprise	Nom usuel	Adresse principale	Etat d'occupation de l'établissement
SSP3823535	BRYAS (Comte de)	Moulin à foulon	Moulin de Razeray	En arrêt

*Sites et sols potentiellement pollués à Saint-Médard (source : Géorisques)*

N° Identifiant SSP	Dernière raison sociale de l'entreprise	Nom usuel	Adresse principale	Etat d'occupation de l'établissement
SSP3823067	POCQUET	Papeterie	Fontaine des Rabielles	En arrêt

### ● Gestion des déchets

Les déchets sur le territoire sont gérés par la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry avec la COVED située à Châtillon-sur-Indre.

La Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry s'occupe de l'ensemble des communes de son territoire (6 117 habitants en 2015).

Elle assure plusieurs services qui sont les suivants :

- La collecte des ordures ménagères en porte à porte et en apport volontaire aux conteneurs dédiés ;
- La collecte des déchets d'emballages ménagers recyclables (en apport volontaire aux conteneurs de tri dédiés) et leur transport jusqu'au centre de tri ;
- La sensibilisation et la prévention au tri et au recyclage.

La quantité de déchets non recyclables collectés en 2021 est de 1 348,6 tonnes. Parmi ces déchets, les ordures ménagères présentent une augmentation de 7,9% et la collecte sélective présentent une augmentation de 19,7% par rapport à 2020.

Tandis que la quantité de déchets recyclables (verre, journaux, revues et magazines) collectés en 2021 est de 391,38 tonnes. En comparaison avec 2020, ces déchets ont augmenté de 24,1%. Par ailleurs, le taux de refus atteint 39% en 2021 indiquant que le tri est assez mal réalisé.

La COVED, installée au lieu-dit du Porteau à Châtillon-sur-Indre, possède 1 déchetterie accessible aux habitants de la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry.

Cette déchetterie a récupéré 891,25 tonnes de déchets en 2021, comprenant ainsi les encombrants, déchets verts, gravats, carton et la ferraille. Par rapport à 2020, la quantité de déchets apportés a diminué d'environ 8,9%.

Le traitement des déchets est réalisé de différentes manières en fonction de leur nature :

- Les ordures ménagères sont collectées à l'aide d'une benne à ordures ménagères de 21 m<sup>3</sup>, puis elles sont envoyées à l'ISDND de classe 2 de Châtillon-sur-Indre qui a une capacité d'enfouissement de 50 000 t / an jusqu'en juin 2024 ;
- Les déchets secs valorisables (emballages ménagers) sont triés au centre de tri du SYTOM de Chateauroux qui gère près de 17 000 tonnes / an de ces déchets ;

- Le verre et le papier sont collectés tous les 15 jours en semaine paire à l'aide d'un véhicule pouvant transporter 32 tonnes. Le verre est ensuite envoyé à l'ISDND du Porteau (COVED) situé à Châtillon-sur-Indre, tandis que le papier (aussi appelé JRM) est transféré au centre de tri de COVED à Chanceaux-Près-Loches.

Source : *Compte-rendu annuel d'exploitation Année 2021 – Communauté de Communes du Châtillonnais en Berry, CdC Châtillonnais en Berry, PAPREC GROUP COVED, 2022.*



Carte de l'emplacement du centre de gestion des déchets de la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry. Source : *Compte-rendu annuel d'exploitation Année 2021 – Communauté de Communes du Châtillonnais en Berry, CdC Châtillonnais en Berry, PAPREC GROUP COVED, 2022.*

#### 2.4.4.2. NUISANCES ET RISQUES NATURELS

La Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry a fait l'objet de 78 états de catastrophes naturelles reconnus par arrêté ministériel regroupés à 25 périodes :

- En novembre 1982 pour une tempête ;
- Entre 1982 et 2016 concernant des inondations et/ou coulées de boues ;
- En décembre 1999 pour des mouvements de terrain, ainsi que des inondations et/ou coulées de boues ;
- Entre 1990 et 2019 pour des épisodes de sécheresse.

Ces évènements ponctuels exceptionnels communs à une grande partie du territoire national montrent que le territoire du Châtillonnais-en-Berry n'est pas particulièrement sujet aux catastrophes d'origines naturelles. Sauf pour les épisodes de sécheresse, parfois associé à la nature argileuse du sol couplé avec les conditions climatiques.

##### • Risque lié au radon

Caractérisé par l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN) ce risque est lié à un gaz radioactif d'origine naturel, le radon. Ce dernier est produit à la surface de la terre à partir de l'uranium et présente des concentrations variant selon la nature des sols. Ce gaz produit par les roches peut être transféré dans l'air, mais aussi dissout dans l'eau. Des suivis sont notamment réalisés dans l'eau potable sujette à cette radioactivité afin d'en assurer la qualité. La Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry fait l'objet d'un risque radon faible, avec un potentiel radon de catégorie 1 sur 3.

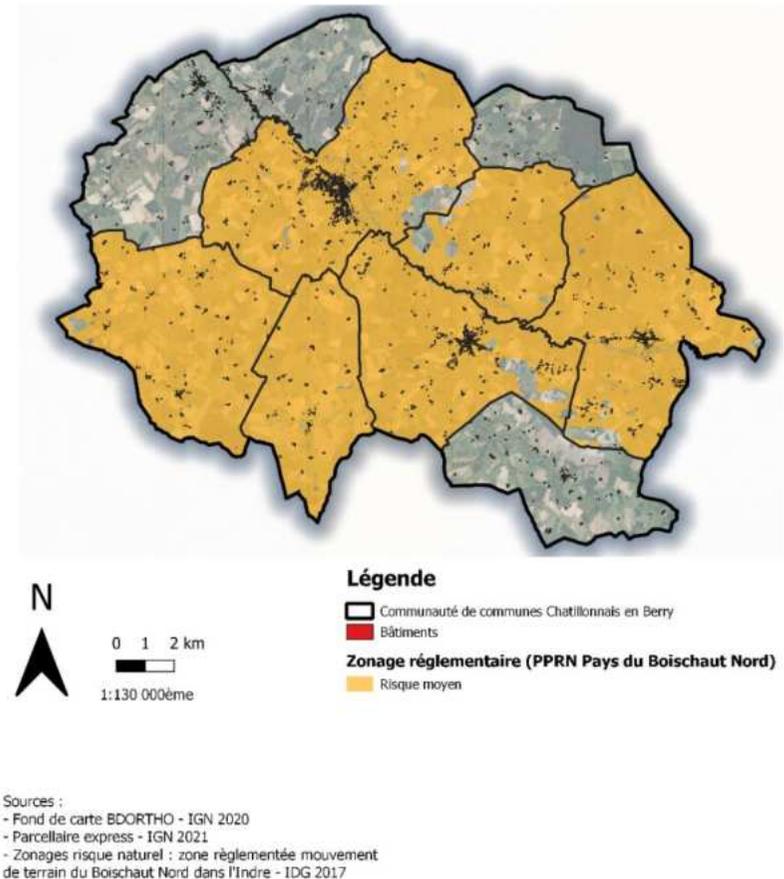
##### • Risque sismique

La Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry se trouve dans une zone sismique de niveau 1, soit un risque sismique faible.

##### • Risque retrait-gonflement des argiles

Le phénomène de retrait-gonflement des argiles se caractérise par la présence de terrains argileux évoluant par rapport à leur teneur en eau selon les conditions météorologiques.

Ainsi, en période de sécheresse les sols argileux se rétractent (phénomène de retrait) et lors d'épisodes pluvieux ils gonflent en s'hydratant (phénomène de gonflement). Ce processus provoque des dégâts considérables sur les bâtiments situés sur ces terrains, indemnisables au titre des catastrophes naturelles. La Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry est inscrite dans le Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) concernant les mouvements différentiels de terrain liés au phénomène de retrait-gonflement des argiles dans le département de l'Indre, s'appliquant au Pays du Boischaud Nord.



Carte de l'emprise du PPRN Pays du Boischaud Nord sur la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry.

Au regard de ce PPRN, le territoire est en majorité exposé au risque moyen lié au phénomène de retrait-gonflement des argiles. Les communes de Fléré-la-Rivière, Arpheuilles, Saint-Médard et Saint-Cyran-du-Jambot ne sont pas concernées par ce document. Ainsi, le PPRN Pays du Boischaud Nord vaut servitude d'utilité publique et doit être annexé au PLUi. Il précise les mesures à prendre vis-à-vis de ce risque en termes d'aménagement du territoire.

En ce qui concerne la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry, les prescriptions sont les suivantes :

« *Sous chapitre I-1 Mesures applicables aux habitations individuelles hors permis groupés*

- *Il est interdit de créer un sous-sol partiel ;*
- *La profondeur minimum des fondations des habitations doit être de 0,8 m (sauf rencontre de sols durs non argileux). Dans le cas de terrain en pente et constructions sur déblai ou déblai-remblais, les fondations doivent être descendues à une profondeur plus importante à l'aval qu'à l'amont ;*
- *Toutes parties de bâtiment fondées différemment et susceptibles d'être soumises à des tassements ou des soulèvements différentiels doivent être désolidarisées et séparées par un joint de rupture sur toute la hauteur de la construction ;*
- *Les murs porteurs doivent comporter un chaînage horizontal et vertical liaisonné selon les préconisations de la norme DTU 20-1 : Règles de calcul et dispositions constructives minimales ;*
- *La réalisation d'un plancher sur vide sanitaire ou sur sous-sol total est recommandée. A défaut, le dallage sur terre plein doit faire l'objet de dispositions assurant l'atténuation du risque de mouvements différentiels vis-à-vis de l'ossature de la construction et de leurs conséquences, notamment sur les refends, cloisons, doublages et canalisations. Il doit être réalisé en béton armé et répondre à des prescriptions minimales d'épaisseur, de dosage de béton et de ferrailage, selon préconisation du DTU 13.3.*

[...]

*Sous chapitre I-2 Mesures applicables à tous les autres bâtiments à l'exception des bâtiments à usage agricole et des annexes d'habitation non accolées.*

- *Une étude [doit être réalisée afin de définir] les dispositions constructives nécessaires pour assurer la stabilité des constructions vis-à-vis du risque avéré de tassement ou de soulèvement différentiel et [couvrir] la conception, le pré-dimensionnement et l'exécution des fondations, ainsi que l'adaptation de la construction aux caractéristiques du site, conformément à la mission géotechnique type G0 + G12 spécifiée dans la norme NF P94-500.*

*La réalisation de l'étude sus décrite, sans être obligatoire pour les bâtiments à usage agricoles et annexes d'habitation non accolées est recommandée.*

*Chapitre II- Mesures applicables à l'environnement immédiat de l'ensemble des constructions projetées*

*A défaut d'investigations ou d'études réalisées dans le cadre des missions géotechniques définies dans la norme NP P94-500 et aboutissant à des dispositions contraires, les mesures suivantes sont applicables :*

[...]

- *[Il est interdit de planter tout] arbre ou arbuste avide d'eau à une distance de la construction inférieure à leur hauteur à maturité (1,5 fois en cas de rideau d'arbres ou d'arbustes) sauf mise en place d'écran anti-racines d'une profondeur minimale de 2 m ;*

[...]

- *Le rejet des eaux pluviales ou usées [doit se faire] dans le réseau collectif lorsqu'il existe. En cas d'assainissement autonome, les distances minimales d'éloignement sont à respecter, conformément aux dispositions préconisées dans la norme XPP16-603 référence DTU-64-1 ;*

- *[Des dispositifs doivent être mis en place afin d'assurer] l'étanchéité des canalisations d'évacuation des eaux usées et pluviales (joints souples...) ;*

- *La récupération des eaux de ruissellement et leur évacuation des abords de la construction [doit être réalisé] par un dispositif de type caniveau ou tout autre dispositif approprié éloigné à une distance minimale de 1.50 m ;*

- *[Il doit être mis] en place, sauf en cas d'impossibilité avérée (implantation en limite de propriété par exemple), sur toute la périphérie de la construction, [un] dispositif d'une largeur minimale de 1,50 m, s'opposant à l'évaporation, sous la forme d'un écran imperméable sous terre végétale (geomembrane) ou [un] revêtement étanche (terrasse), dont les eaux de ruissellement seront récupérées par un dispositif d'évacuation de type caniveau ou tout autre dispositif approprié ;*

- *[Les] écoulements épidermiques lorsqu'ils existent, [doivent être captés] par un dispositif de drainage périphérique situé à une distance minimale de 2 m de toute construction. A défaut, le drain doit être implanté le long de la construction, au dessus du débord de la semelle, conformément au DTU 20.1 ;*

- *[Un] dispositif spécifique [doit être mis en place afin d'isoler les] murs directement attenants en cas de source de chaleur en sous-sol (type chaudière) ;*

- *[Les] arbres et arbustes avides d'eau existants situés à une distance de la construction projetée inférieure à leur hauteur à maturité [doivent être arrachés].*

[...]

- A défaut de possibilité d'abattage des arbres situés à une distance de la construction inférieure à leur hauteur à maturité, [un] anti-racines d'une profondeur minimale de 2 m [doit être mis en place].

**Titre III- Mesures applicables aux constructions existantes**

Les dispositions du présent titre s'appliquent à l'ensemble des zones à risques délimitées sur le plan de zonage réglementaire. En cas de mise en œuvre de missions géotechniques GO+G12 définies dans la norme NF P94-500, on appliquera les mesures décrites par ces investigations.

[...]

- [Une] distance supérieure à leur hauteur à maturité (1,5 fois en cas de rideau d'arbres ou d'arbustes) [doit être respectée] pour toute nouvelle plantation d'arbre ou d'arbuste avide d'eau sauf mise en place d'écran anti-racines d'une profondeur minimale de 2 m ;

Cette mesure ne s'applique pas au remplacement d'arbre d'alignement en bordure de voirie sous réserve du strict respect de la mesure 7

- [Les] mesures préconisées par une étude de faisabilité [doivent être respectées], en application de la mission géotechnique G12 spécifiée dans la norme NF P94-500, pour les travaux de déblais ou de remblais modifiant localement la profondeur d'encastrement des fondations ;

- [Le] pompage, à usage domestique, [est interdit] entre mai et octobre dans un puits situé à moins de 10 m d'une construction et où la profondeur du niveau de l'eau (par rapport au terrain naturel) est inférieure à 10 m. Au delà, leur influence sur la zone superficielle est jugée négligeable ;

- a) [Les] canalisations d'eaux usées [doivent être raccordées] au réseau collectif lorsqu'il existe ;

- b) [Les] canalisations d'eaux pluviales [doivent être raccordées] au réseau collectif lorsqu'il existe ;

La récupération des eaux de ruissellement et son évacuation des abords de la construction [doit être réalisé] par un dispositif de type caniveau ou tout autre dispositif approprié, et [un] revêtement étanche (terrasse) ou [un] écran imperméable sous terre végétale (géomembrane) d'une largeur minimale de 1,50 m [doit être mis en place] sur la périphérie de la construction, sauf en cas d'impossibilité avérée (implantation en limite de propriété par exemple) ;

- [Un] dispositif d'isolation thermique des murs directement attenants [doit être mis en place] en cas de modification de la source de chaleur en sous-sol ;

- [Les] arbres ou arbustes avides d'eau implantés à une distance de la construction inférieure à leur hauteur à maturité [doivent être élagués], sauf mise en place d'un écran anti-racine d'une profondeur minimale de 2 m ;

- [Des] dispositifs [doivent être mis en place afin d'assurer] l'étanchéité des canalisations d'évacuation des eaux usées et pluviales (joints souples...) en cas de remplacement de ces dernières.

[...]

Article III-3 Mesures applicables aux constructions existantes en zone moyennement exposée

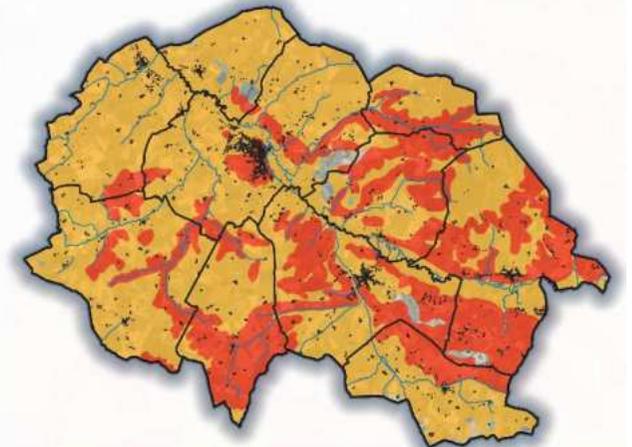
Les mesures 1 et 8 définies à l'article III-1 sont rendues immédiatement obligatoires en zone moyennement exposée (B2).

La mesure 4a définie à l'article III-1 est rendue obligatoire dans un délai de 5 ans en zone moyennement exposée (B2).

Sans être rendues obligatoires les mesures 2, 3, 4b, 5, 6 et 7 sont recommandés en zone moyennement exposée. »

Source : PPR retrait-gonflement des argiles – Pays du Boischaut Nord REGLEMENT, Préfecture de l'Indre, 2008.

La risque d'exposition à l'aléa retrait gonflement des argiles est moyen à fort sur la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry.



Carte de l'aléa retrait-gonflement des argiles sur la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry.



0 1 2 km  
1:130 000ème

**Légende**

- Communauté de communes Châtillonnais en Berry
- Bâtiment
- Cours d'eau
- Aléa retrait gonflement argiles**
- Faible
- Moyen
- Fort

Sources :  
- Fond de carte BDORTHO - IGN 2020  
- Cours d'eau BDHYDRO - IGN 2021  
- Parcellaire express - IGN 2021  
- Aléa retrait / gonflement des argiles - Géorisques 2019

• Risque inondation

La Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry présente un risque d'inondation caractérisé par un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) réglementé au droit de l'Indre, intitulé « Plan de prévention des risques d'inondation vallée de l'Indre de Sainte-Sévère-sur-Indre à Jeu-les-Bois et de Niherne à Fléré-la-Rivière ».

Le PPRI vaut servitude d'utilité publique et doit être annexé au PLUi, il prescrit les mesures à prendre en termes d'aménagement du territoire vis-à-vis de ce risque. Celles-ci sont représentées dans le tableau ci-contre. Les valeurs A1, A2 et A3 correspondent respectivement à l'aléa faible, moyen et fort, tandis que les valeurs B1 et B2 concernent les zones pouvant être urbanisées sous conditions.

Le zonage réglementaire du PPRI, illustré sur la cartographie ci-dessous, s'applique uniquement à l'Indre et représente le risque d'inondation. L'ensemble des zones d'aléa définies au centre du territoire interdisent la réalisation de tout type d'aménagement sur ces secteurs pour des raisons de sécurité. A l'exception de deux secteurs situés au nord-ouest du bourg de Châtillon-sur-Indre (zone B2), au droit de la rue des Ponts, ainsi qu'au cœur du bourg de Fléré-la-Rivière (zone B1), au droit du centre d'incendie et de secours au niveau de l'exutoire du ruisseau de la Fontaine de Saint-Flovier.

A noter cependant que le territoire présente des zones potentielles de remontées de nappes illustrées sur la figure ci-dessous. Ces données issues d'une cartographie nationale mettent en avant les espaces communaux potentiellement exposés au regard des données géologiques, hydrographiques et topographiques du territoire.

Sur la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry, les zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe et inondations de cave sont essentiellement situées le long des cours d'eau.

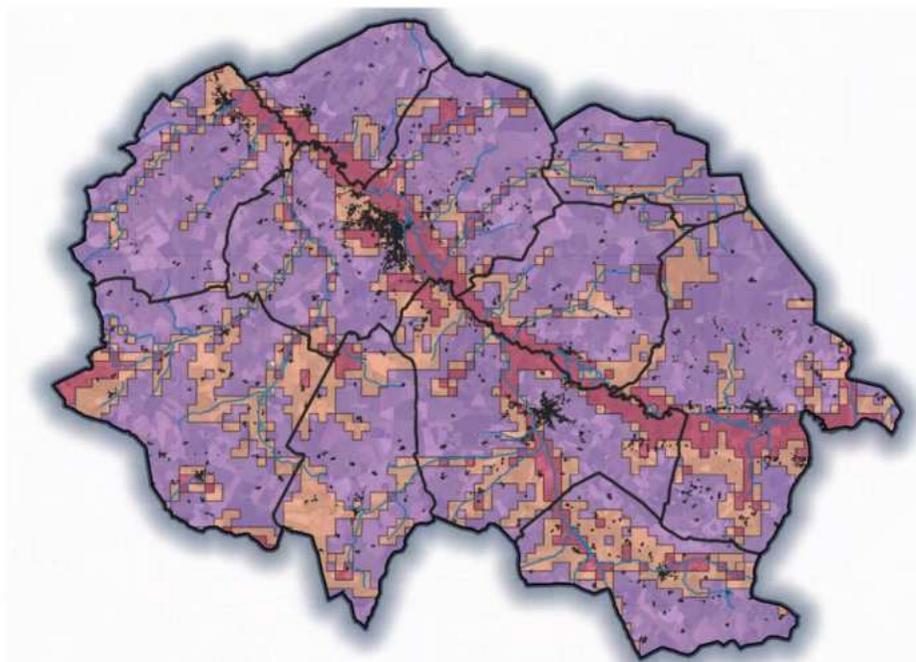
Les espaces urbains concernés par ce zonage sont les bourgs situés à proximité de la vallée de l'Indre et ses affluents. Ainsi, la création de caves ne semble pas pertinente ou peut nécessiter la réalisation d'un diagnostic localisé plus précis concernant ce risque au niveau de ces zones.

		A1	A2	A3	A4	B1	B2
Existant	Entretien gestion courante	Admis	Admis	Admis	Admis	Admis	Admis
	Surélévation	Admis	Admis	Admis	Admis	Admis	Admis
	Extension	Admis	Admis	Admis	Admis	Admis	Admis
	Reconstruction après sinistre	Admis	Admis	Admis	Admis	Admis	Admis
	Changement de destination en vue de la création d'une habitation	Admis	Admis	Admis	Interdit	Admis	Admis
	Changement de destination en vue de la création d'une activité agricole, artisanale ou industrielle	Admis	Admis	Admis	Interdit	Admis	Admis
	Changement de destination en vue de la création d'E.R.P. excepté les E.R.P. correspondant à des lieux de sommeil	Admis	Admis	Admis	Interdit	Admis	Admis
Neuf	Habitations, logements	Interdit	Interdit	Interdit	Interdit	Interdit	Interdit
	Opérations d'ensemble (lotissement...)	Interdit	Interdit	Interdit	Interdit	Interdit	Interdit
	Habitations liées à l'agriculture	Admis	Admis	Admis	Admis	Admis	Admis
	Bâtiments exploitation agricole	Admis	Admis	Admis	Admis	Admis	Admis
	Activités commerciales et industrielles	Interdit	Interdit	Interdit	Interdit	Interdit	Interdit
	Installations de stockage et de fabrication de produits dangereux ou polluants	Interdit	Interdit	Interdit	Interdit	Interdit	Interdit
	Etablissement recevant du public (E.R.P.)	Interdit	Interdit	Interdit	Interdit	Interdit	Interdit
	Equipements à vocation de sécurité	Interdit	Interdit	Interdit	Interdit	Interdit	Interdit
	Hôtels, restaurants	Interdit	Interdit	Interdit	Interdit	Interdit	Interdit
	Equipements sportifs et de loisirs	Admis	Admis	Admis	Admis	Admis	Admis
	Aménagements de sports et de loisirs	Admis	Admis	Admis	Admis	Admis	Admis
	Logements gardiens (stade...)	Admis	Admis	Admis	Interdit	Admis	Admis
	Campings	Interdit	Interdit	Interdit	Interdit	Interdit	Interdit
	Equipements loisirs nautiques, navigation	Admis	Admis	Admis	Admis	Admis	Admis
	Equipements sanitaires, scolaires...	Interdit	Interdit	Interdit	Interdit	Interdit	Interdit
	Installations nécessaires aux services publics	Admis	Admis	Admis	Admis	Admis	Admis
	Piscines non couvertes	Admis	Admis	Admis	Interdit	Admis	Admis
	Abris jardin < 10 m <sup>2</sup>	Admis	Admis	Admis	Interdit	Admis	Admis
	Abris nécessaires aux animaux	Admis	Admis	Admis	Admis	Admis	Admis
	Carrières	Admis	Admis	Admis	Admis	Admis	Admis
	Installations liées à l'exploitation du sous-sol	Admis	Admis	Admis	Admis	Admis	Admis
	Plans d'eau, étangs, affouillements	Admis	Admis	Admis	Admis	Admis	Admis
	Remblais, endiguements	Admis	Admis	Admis	Admis	Admis	Admis
Aires de stationnement	Admis	Admis	Admis	Admis	Admis	Admis	
Clôtures	Admis	Admis	Admis	Admis	Admis	Admis	

Légende

	Interdit
	Admis sous conditions
	Admis

Tableau récapitulatif des mesures prescrites par le PPRI vallée de l'Indre concernant les projets nouveaux et les biens existants. Source : PPRI vallée de l'Indre de Sainte-Sévère-sur-Indre à Jeu-les-Bois et de Niherne à Fléré-la-Rivière, Préfecture de l'Indre, 2008.



**Légende**

- Communauté de communes Chatillonnais en Berry
  - Bâtiments
  - Cours d'eau
- Risques d'inondation**
- Pas de débordement de nappe ni d'inondation de cave
  - Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave
  - Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe

Sources :  
 - Fond de carte BDORTHO - IGN 2020  
 - Cours d'eau BDHYDRO - IGN 2021  
 - Parcellaire express - IGN 2021  
 - Risques d'inondation - Géorisques 2018

Carte des zones potentielles de remontées de nappe sur la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry.



**Légende**

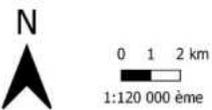
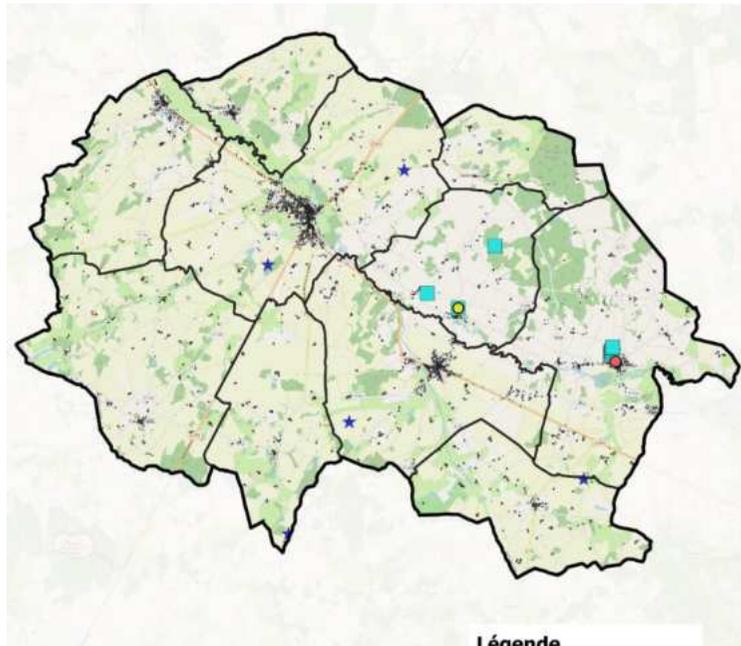
- Communauté de communes Chatillonnais en Berry
  - Bâtiments
  - Cours d'eau
- Zonage réglementaire (PPRI Vallée de l'Indre)**
- Zones à préserver de toute urbanisation
- Aléa faible (profondeur submersion sous les PHEC <0,5m)
  - Aléa moyen (profondeur submersion sous les PHEC entre 0,5 et 1m)
  - Aléa fort (profondeur submersion sous les PHEC >1m)
  - Zones pouvant être urbanisées sous conditions

Sources :  
 - Fond de carte BDORTHO - IGN 2020  
 - Parcellaire express - IGN 2021  
 - Cours d'eau BDHYDRO - IGN 2021  
 - Plans de Prévention des Risques Naturels - Géorisques 2021

Carte du zonage réglementaire du PPRI Vallée de l'Indre.

• Risque mouvements de terrain

Les mouvements de terrain sont caractérisés par plusieurs phénomènes naturels comme les glissements de terrain, les éboulements, les coulées de boues, etc... Ils représentent un danger pour les personnes et peuvent causer des dégâts considérables. Les communes de Châtillon-sur-Indre, Palluau-sur-Indre, Le Tranger, Clion-sur-Indre, Murs et Cléré-du-Bois sont concernées par ce risque en raison de la présence de cavités sur leur territoire qui sont susceptibles de s'effondrer. Treize cavités souterraines sont identifiées par le BRGM, dont 6 n'ont pas pu être localisées. Il s'agit essentiellement d'ouvrages civils, caves et carrières.



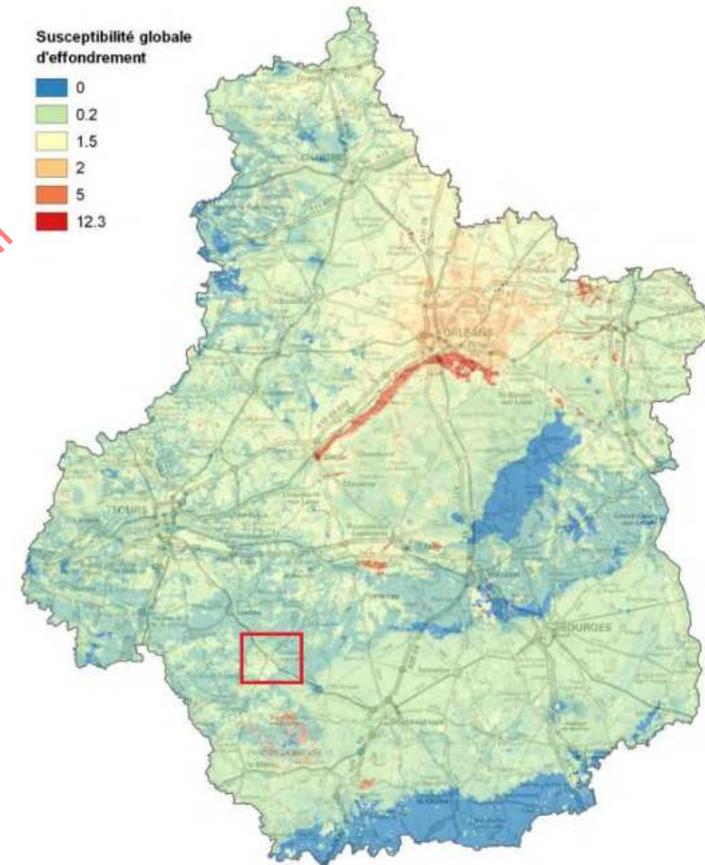
**Légende**  
 □ Communauté de communes Châtillonnais en Berry  
 ■ Bâtiment  
 ■ Cave  
 ★ Ouvrage civil  
 ● Effondrement  
 ● Glissement

Sources:  
 - Inventaire des cavités souterraines et Mouvements de terrain - Géorisques 2014  
 - Parcellaire express - IGN 2021  
 - Formation végétale BDForet\_v2 - IGN 2018  
 - Fond de carte OpenStreetMap - QGIS 2022

Document de travail

Carte des cavités souterraines identifiées et des mouvements de terrains enregistrés sur la communauté de communes du Châtillonnais-en-Berry.

La carte ci-dessous met en évidence le risque d'effondrement de cavités karstiques sur l'ensemble de la région Centre-Val de Loire. Ainsi, le territoire de la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry, représenté par l'encadré rouge, est faiblement exposé à ce risque. Cela se confirme avec les 2 mouvements de terrain qui ont eu lieu sur le territoire : un effondrement au nord du bourg du Tranger et un glissement de terrain au niveau du château de Palluau-sur-Indre datant de 1993.



Carte de la susceptibilité d'effondrement de cavité karstique dans la région Centre-Val de Loire. Source : Cartographie de la susceptibilité d'effondrement de cavités karstiques en région Centre-Val de Loire, BRGM, 2020.

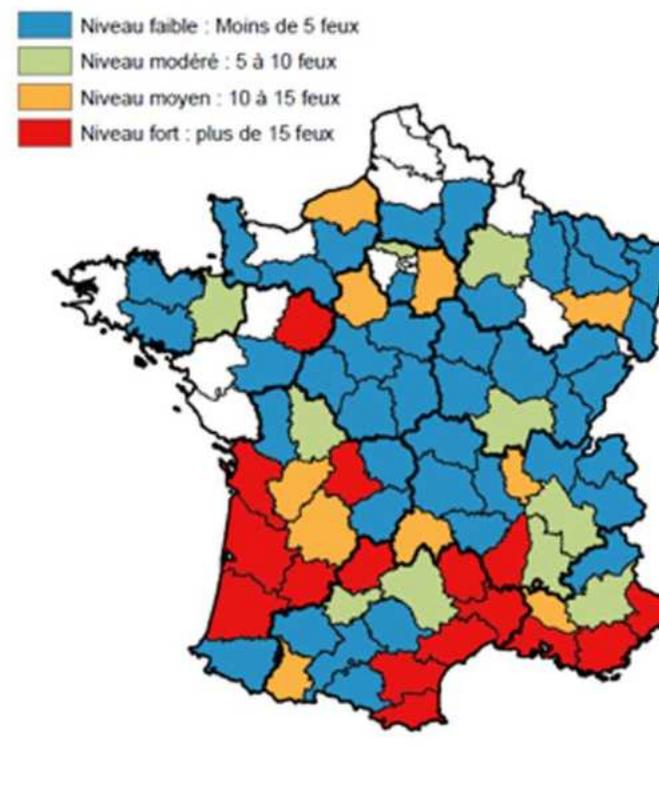
- Risque feux de forêt

Le risque de feux de forêt se caractérise par un incendie de forêt couvrant au moins 0,5 hectare avec une partie des arbustes et/ou arbres qui sont réduits en cendres.

La cartographie ci-contre recense le nombre de feux de forêt ayant eu lieu entre 2006 et 2020 pour 100 000 ha de végétation combustible dans chaque département. Au regard de celle-ci, le département de l'Indre présente un faible risque de feu de forêt avec moins de 5 incendies par an.

La couverture boisée de la Communauté de Communes est d'environ 15%. Elle est donc assez limitée bien qu'étant supérieure à la moyenne régionale : 17% dans l'Indre, 14% en région Centre-Val de Loire, 31% en France métropolitaine. Les espaces urbains sont nettement éloignés des trois principaux massifs boisés qui sont situés sur le plateau en rive droite de l'Indre.

Le risque feux de forêt n'est pas un risque majeur pour le territoire communautaire.



source ONF

Carte de répartition des feux de forêt en France. Source : Dossier de presse : Prévention des feux de forêt et de végétation, Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires 2022.

## • Servitudes d'utilité publique

« La servitude d'utilité publique constitue une limitation administrative au droit de propriété, instituées par l'autorité publique dans un but d'utilité publique. Elles sont susceptibles d'avoir une incidence sur la constructibilité et plus largement sur l'occupation des sols. »

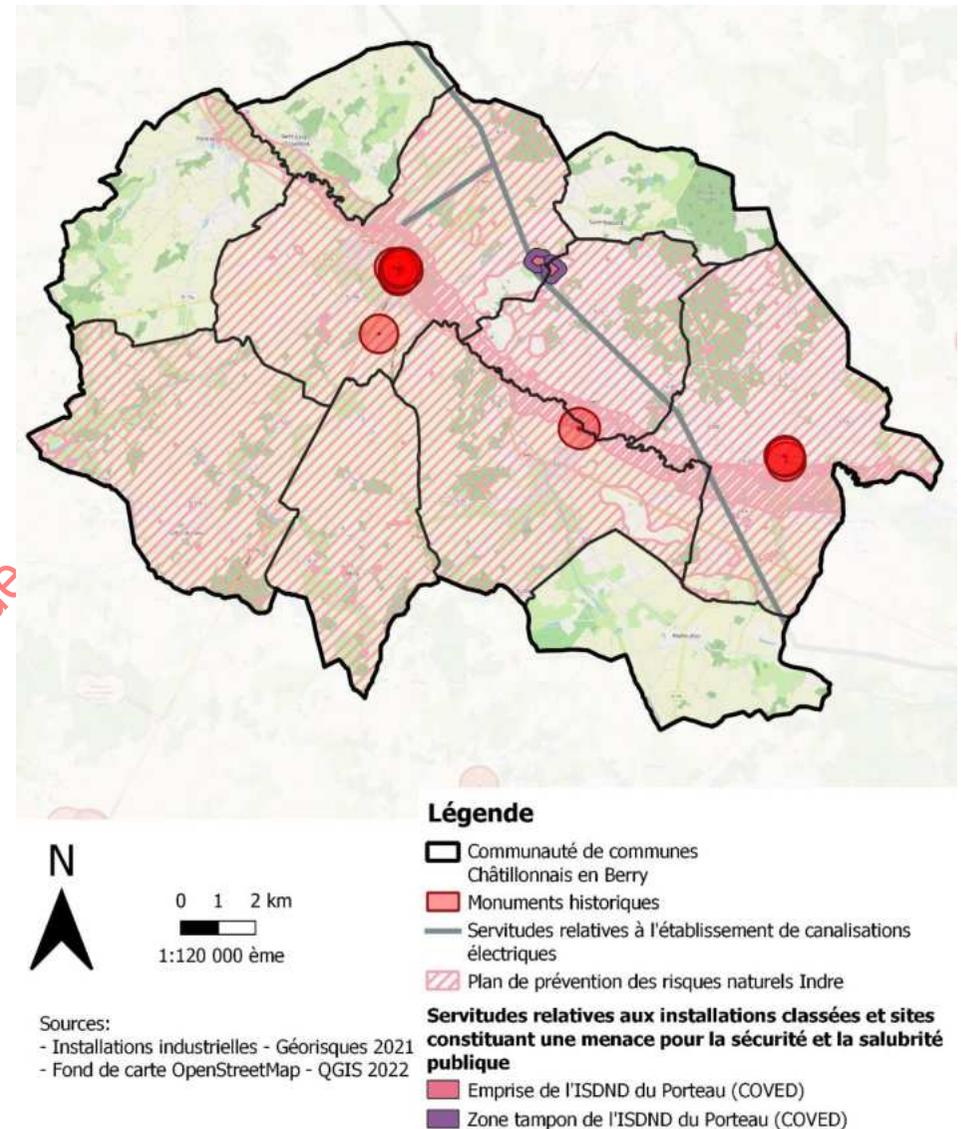
Source : Outils de l'aménagement Cerema – Les servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation des sols (SUP), 2022.

La Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry comprend 16 servitudes d'utilité publique :

- Le PPRI vallée de l'Indre de Sainte-Sévère-sur-Indre à Jeu-les-Bois et de Nihérne à Fléré-la-Rivière ;
- Le PPR retrait-gonflement des argiles – Pays du Boischaud Nord ;
- Les servitudes relatives à l'établissement des canalisations électriques ;
- Les servitudes relatives aux installations classées et sites constituant une menace pour la sécurité et la salubrité publique (ISDND du Porteau, COVED) ;
- Les périmètres de protection concernant les monuments historiques classés.

Les monuments historiques bénéficiant d'un périmètre de protection valant servitude d'utilité publique sont les suivants :

- Châtillon-sur-Indre : Château de Pouzieux, Monuments aux morts, Collégiale Notre-Dame, Hôtel dit des Rois, Hôtel dit de Crémille, Hôtel 7 et 9 rue du Nord, Ancien couvent des Cordeliers, Tour de César et Château de Châtillon-sur-Indre ;
- Clion-sur-Indre : Château de l'Isle-Savary, chapelle de Varye, ancien manoir du Marteau ;
- Palluau-sur-Indre : Prieuré Saint-Laurent, Château de Palluau, Eglise Saint-Sulpice.



Carte des servitudes d'utilité publique sur la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry.

### 2.4.4.3. NUISANCES ET RISQUES TECHNOLOGIQUES

- Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

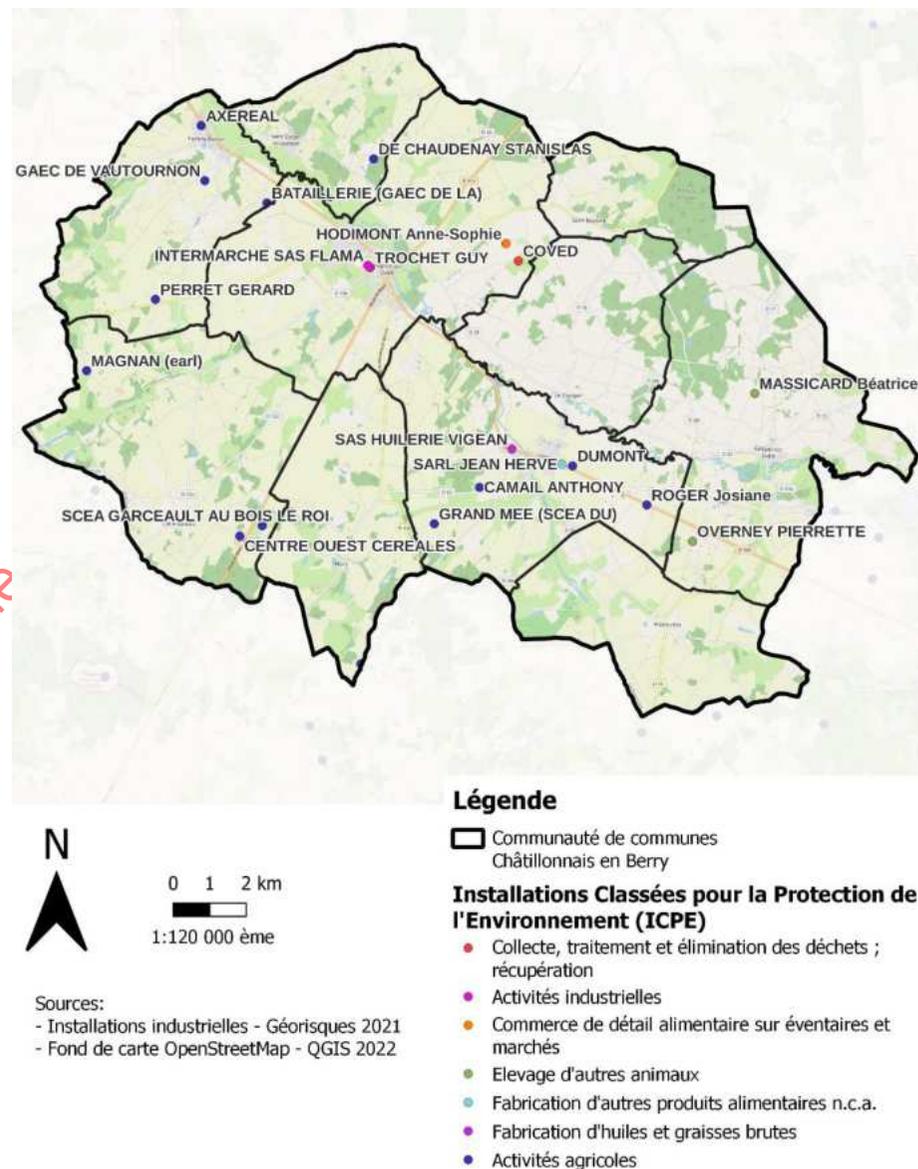
Une ICPE est une exploitation industrielle ou agricole qui est susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances pouvant menacer la sécurité et la santé des riverains.

Source : *Installations classes pour l'environnement - ecologie.gouv.fr, 2021.*

La Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry présente 20 ICPE réparties sur certaines communes :

- Fléré-la-Rivière : AXEREAAL (Groupe coopératif agricole et agroalimentaire), Groupement Agricole d'Exploitation en Commun (GAEC) de la Bataillerie, GAEC de Vautournon, activité agricole de PERRET GERARD ;
- Saint-Cyran-du-Jambot : DE CHAUDENAY STANISLAS qui avait une activité agricole ;
- Châtillon-sur-Indre : COVED (ISDND du Porteau), HODIMONT Anne-Sophie (fabrication artisanale associée à la vente de plats), Intermarché SAS FLAMA, TROCHET GUY (location de biens immobiliers) ;
- Cléré-du-Bois : EARL MAGNAN, SCEA GARCEAULT AU BOIS LE ROI, CENTRE OUEST CEREALES ;
- Clion-sur-Indre : SAS HUILERIE VIEGAN, SARL JEAN HERVE (fabrication d'autres produits alimentaires), DUMONT (activité agricole), CAMAIL ANTHONY (activité agricole), SCEA DU GRAND MEE, ROGER Josiane (activité agricole) ;
- Palluau-sur-Indre : MASSICARD Béatrice et OVERNEY PIERRETTE (élevages de chiens).

Seulement 2 ICPE ne sont plus en activité, DE CHAUDENAY STANISLAS qui a cessé en 1996 et l'entreprise de TROCHET GUY qui a fermé en 1997.



Carte des installations classées pour la protection de l'environnement sur la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry.

- Risque transport de matières dangereuses

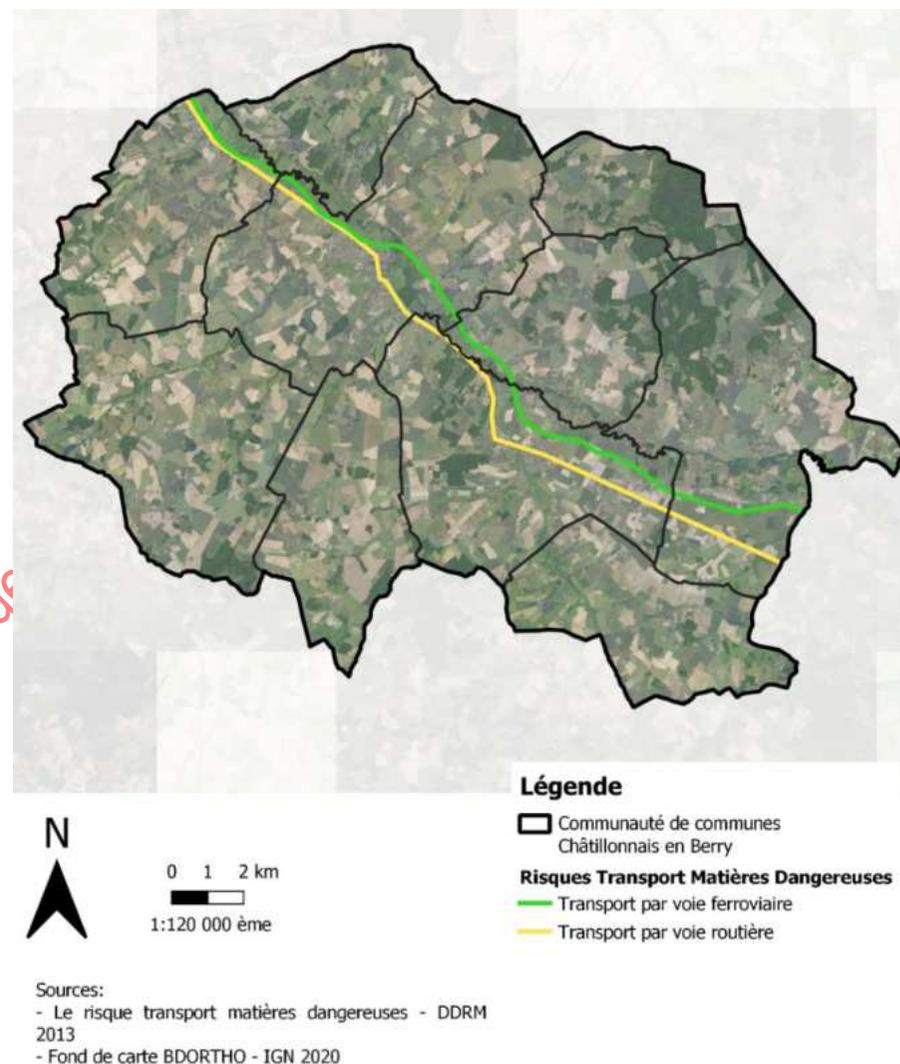
« Il résulte d'un accident survenant lors du transport par canalisation, voies aérienne, navigable, routière ou ferroviaire de matières, dont les propriétés physiques ou chimiques et la nature des réactions qu'elles sont susceptibles de générer, présentent un danger pour la population, les biens ou l'environnement.

Ces matières peuvent être inflammables, toxiques, explosives, corrosives ou radioactives. »

Source : Le risque transport de matières dangereuses – Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM), 2019.

La Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry est traversée par un axe routier qui est susceptible de présenter un risque de transport de matières dangereuses : la RD 943. Cette route départementale passe au nord-ouest et au sud-est en traversant Fléré-la-Rivière, Châtillon-sur-Indre, Clion-sur-Indre et le sud de Palluau-sur-Indre.

La voie ferroviaire n°594 "Châteauroux-Tours" traversant le territoire est susceptible de transporter des matières dangereuses. Les sections Joué-lès-Tours – Loches et Châteauroux – Buzançais sont toujours exploitées, uniquement pour le transport de produits agricoles entre Châteauroux et Buzançais. La section Loches – Buzançais n'est plus utilisée.



Carte des réseaux présentant un risque de transport de matières dangereuses sur la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry.

#### 2.4.4.4. NUISANCES SONORES

Les nuisances sonores sur la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry sont essentiellement liées au réseau routier, plus précisément à la route départementale (RD) n°943. Quelques entreprises établies au nord-ouest du bourg de Châtillon-sur-Indre génèrent également une nuisance sonore, notamment Poirier Erosion, SARL Colosio et Méca Précis.

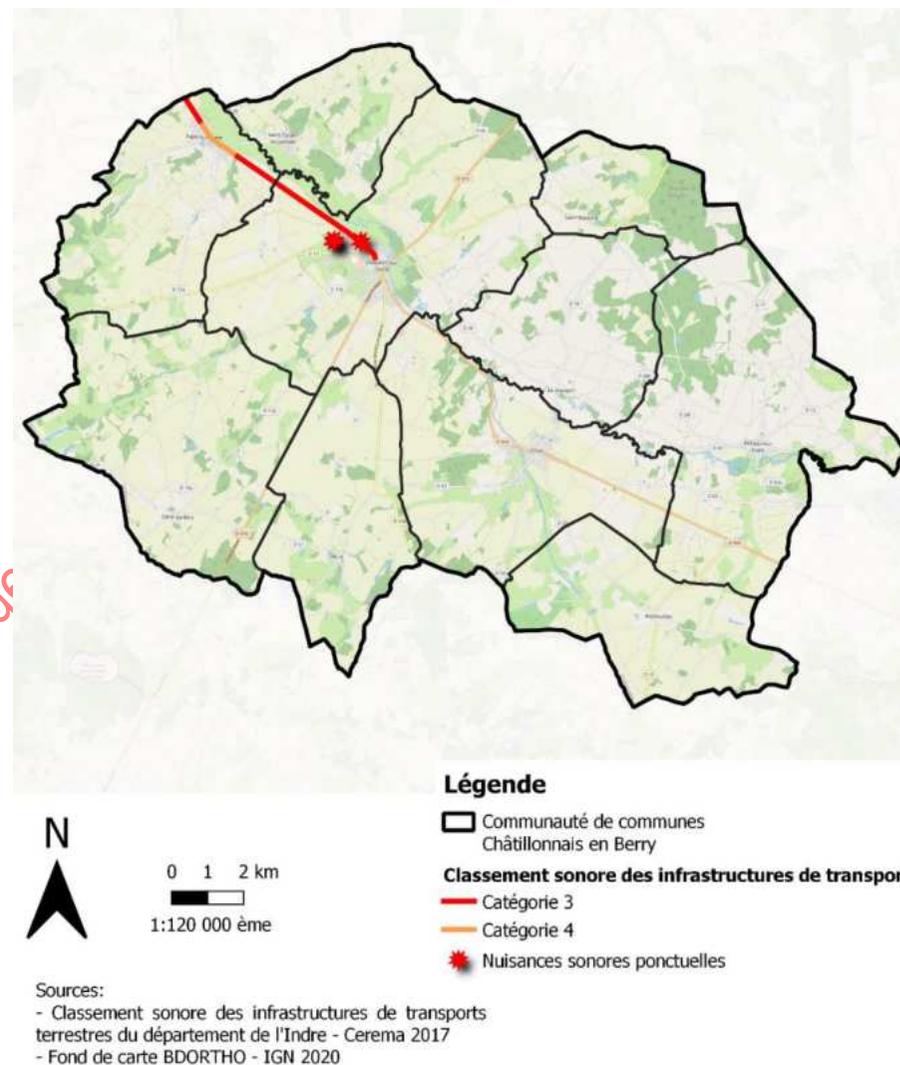
Les catégories de niveau sonore, allant de 1 à 5, correspondent à l'intensité du niveau sonore et sont représentées dans le tableau ci-dessous.

Catégorie de l'infrastructure	Niveau sonore de référence LAeq (6h-22h) en dB(A)	Niveau sonore de référence LAeq (22h-6h) en dB(A)	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit
1	$L > 81$	$L > 76$	300 m
2	$76 < L \leq 81$	$71 < L \leq 76$	250 m
3	$70 < L \leq 76$	$65 < L \leq 71$	100 m
4	$65 < L \leq 70$	$60 < L \leq 65$	30 m
5	$60 < L \leq 65$	$55 < L \leq 60$	10 m

Tableau du classement des catégories de bruit du réseau routier en fonction du niveau sonore. Source : Le classement sonore des infrastructures de transports terrestres, DDT 36, 2017.

Seulement une partie de la RD 943 est classée comme nuisance sonore sur le territoire. Celle-ci concerne les communes de Fléré-la-Rivière et Châtillon-sur-Indre où le niveau sonore évolue entre 3 et 4.

Ainsi, la nuisance sonore est la plus intense le long de la portion de l'axe routier identifiée, sauf au niveau du bourg de Fléré-la-Rivière, et ponctuelle en périphérie du bourg de Châtillon-sur-Indre.



Carte du classement sonore des infrastructures routières sur la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry.

#### 2.4.4.5. SCOT DU PAYS DE VALENCAY-EN-BERRY : GERER, PRESERVER ET VALORISER LES ESPACES ENVIRONNEMENTAUX

Le projet d'aménagement et de développement durables du SCOT précise que « (...) *la protection et la gestion des espaces environnementaux répondent à la stratégie globale d'attractivité du territoire car ils sont l'une des composantes de l'excellence du cadre de vie.* ». L'environnement est une ressource fondamentale pour la gestion des risques et l'adaptation au changement climatique.

La politique du SCOT de gestion et de valorisation des ressources environnementales et des risques indique les objectifs :

- Accompagner la prévention du risque d'inondation, de retrait-gonflement des argiles par rapport aux constructions, et de remontée de nappes ;
- Prévenir les risques liés à l'érosion des sols ;
- Spatialiser le développement en tenant compte des secteurs exposés aux risques naturels ou susceptibles de l'être par le biais du réchauffement climatique ;
- Prévenir les risques sur la qualité de l'air en écho d'un cadre de vie et sanitaire exemplaire.

Le Document d'orientations et d'objectifs (DOO) précise ces orientations. Les plans de prévention des risques sont des servitudes d'utilité publique auxquelles les PLU doivent se conformer. Le DOO rappelle le cadre réglementaire et ses implications.

Pour les espaces non couverts par ces plans, le DOO impose de :

- Prévenir l'exposition des activités et des populations aux risques, et garantir la sécurité des personnes et des biens ;
- Ne pas accroître la population exposée en zone d'aléa fort notamment définie par des atlas à valeur d'information ;
- Garantir la conservation des capacités d'expansion naturelle des crues et protéger les zones humides ;
- Ne pas entraver le libre écoulement de l'eau, ne pas augmenter la vitesse d'écoulement ou créer des effets préjudiciables sur les secteurs voisins ou en aval.

Un principe de non développement de l'urbanisation est retenu pour les secteurs avec risques d'inondation, sauf prise en compte de conditions d'urbanisation spécifiques et adaptées à l'aléa. La limitation de l'exposition aux risques concerne aussi les mouvements de terrain liés à l'alternance des périodes sèches et humides en terrains argileux, et les risques technologiques (installations classées et transport de matières dangereuses).

Les secteurs soumis aux nuisances sonores ne sont pas des secteurs d'accueil préférentiel de l'habitat. Le cas échéant, les opérations nouvelles situées le long des infrastructures bruyantes doivent respecter des principes pour réduire les nuisances dont des retraits des constructions, l'adaptation de la hauteur des bâtiments et des aménagements paysagers.

#### 2.4.4.6. SYNTHÈSE ET PERSPECTIVES

##### ATOUTS

- L'air et l'état chimique des eaux souterraines sont de bonne qualité.
- Le territoire a peu de secteurs identifiés au titre des sites et sols pollués.
- Le territoire est concerné par des Plans de Prévention des Risques Naturels : PPRI Vallée de l'Indre et PPRS lié au retrait-gonflement des argiles Pays du Boischaud Nord. Ces plans permettent de gérer les risques majeurs du territoire.
- Une installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND) est présente à Châtillon-sur-Indre, associée à une déchetterie, qui offre une solution locale au traitement des déchets.

##### FAIBLESSES

- L'état écologique des cours d'eau du territoire est moyen à mauvais.
- Les communes ont un risque d'exposition moyen au retrait-gonflement des argiles, nécessitant de prendre des précautions en matière d'aménagement du territoire.
- Des risques d'inondation sont possibles, surtout au droit de la vallée de l'Indre et probablement au droit de ses affluents par remontée de nappes.
- Des installations classées pour la protection de l'environnement sont situées en secteurs urbains à Châtillon-sur-Indre et Clion-sur-Indre.
- Les bourgs de Châtillon-sur-Indre, Clion-sur-Indre et Fléré-la-Rivière sont traversés par la D943 qui est soumise au risque de transport de matières dangereuses et crée des nuisances sonores.

##### OPPORTUNITÉS

- Améliorer la qualité des cours d'eau en préservant leurs abords et en recréant des interfaces avec les espaces urbains et agricoles : ripisylves, bois, cheminements et bandes enherbées... et en préservant les versants.
- Conserver l'installation de stockage de déchets non dangereux à travers un projet d'Ecopôle comprenant notamment l'extension de l'activité actuelle avec valorisation par production d'énergies renouvelables photovoltaïque et méthanisation, la création d'une nouvelle déchetterie sécurisée, et des équipements favorisant l'économie circulaire.

##### MENACES

- Les difficultés à réutiliser les sites et sols pollués en zone urbaine, peu nombreux mais en friche depuis longtemps.
- Les nuisances liées à la D943 dans les traversées des bourgs de vallée, pour la sécurité et la tranquillité de la population.
- Le risque lié à la remontée de nappes dans la vallée de l'Indre.

## Scénarios sur la pollution, les risques et nuisances sur la Communauté de Communes Châtillonnais-en-Berry

Projections 2036		
Scénario 1 Tendanciel	Scénario 2 Valorisation	Scénario 3 Objectifs SCOT
<p>Les Plans de Prévention des Risques assurent la gestion des risques naturels majeurs sur le territoire. Ils sont annexés au PLUi. L'amélioration de la qualité écologique des cours d'eau est favorisée par la définition d'un fuseau avec un classement en zone naturelle du PLUi.</p> <p>Les sites pollués sont peu nombreux mais des solutions ne peuvent être trouvées qu'à moyen/long terme. Le PLUi crée un classement d'attente. Les installations classées pour la protection de l'environnement sont identifiées et les constructions des tiers interdites dans les périmètres d'éloignement.</p> <p>Le site de la COVED, comprenant l'ISDND du Porteau et la déchetterie, se maintient et se développe avec la valorisation par production d'énergies renouvelables photovoltaïque et méthanisation.</p> <p>Les nuisances dans les secteurs urbains traversés par la D943 sont prises en compte par le PLUi, en évitant la réalisation de nouvelles constructions dans les zones impactées.</p>	<p>En complément des Plans de Prévention des Risques, les abords des cours d'eau affluents de l'Indre et leurs versants sont protégés, pour limiter les apports latéraux par ruissellement ou percolation : protection des rives, plantations d'arbres, fuseaux sans constructions le long des berges, limitation de l'imperméabilisation des versants. Ces dispositions améliorent la qualité écologique des cours d'eau.</p> <p>Une politique d'acquisition foncière se met en place avec l'assistance d'un EPF pour acquérir les terrains pollués dans les espaces urbains. Dans l'attente d'une réaffectation plus globale, les terrains peuvent accueillir des installations pour les énergies renouvelables. Les activités agricoles peuvent évoluer avec le temps. Par anticipation, des périmètres de 100 mètres sont définis autour de ces activités et ils excluent les zones constructibles.</p> <p>Le projet Ecopôle est conduit à son terme et permet de doter le territoire d'un site de production d'énergie renouvelable, d'économie circulaire et de sensibilisation à l'environnement.</p> <p>Des habitations affectées par les nuisances de la D943 et en déprise, sont ciblées pour des opérations de renouvellement urbain, notamment à Fléré-la-Rivière et Châtillon-sur-Indre.</p>	<p>Les Plans de Prévention des Risques assurent la gestion des risques naturels majeurs sur le territoire. Les espaces non couverts par ces plans doivent prévenir l'exposition des activités et des populations aux risques. Toutes les zones d'aléa fort (atlas des zones inondables par exemple) excluent les nouvelles constructions sauf prise en compte de conditions d'urbanisation spécifiques et adaptées à l'aléa.</p> <p>Les secteurs soumis au risque technologique font l'objet de mesures d'évitement en priorité, en éloignant les nouvelles zones constructibles. Eventuellement, le long des voies présentant des risques et nuisances et en fonction de logiques d'urbanisation (dont la proximité des centres), des secteurs peuvent se développer s'ils font l'objet de mesures de réduction : zones tampons avec des plantations, travail sur les formes architecturales et urbaines...</p> <p>Le projet d'Ecopôle s'inscrit dans le cadre de la politique énergétique qui a pour objectif de développer l'usage des matériaux recyclés et des ressources renouvelables à l'échelle locale. Mais il est à confirmer au regard de la politique régionale en matière de déchets et notamment d'enfouissement.</p>

## 2.4.5. RESSOURCES NATURELLES

### 2.4.5.1. RESSOURCES DU SOL

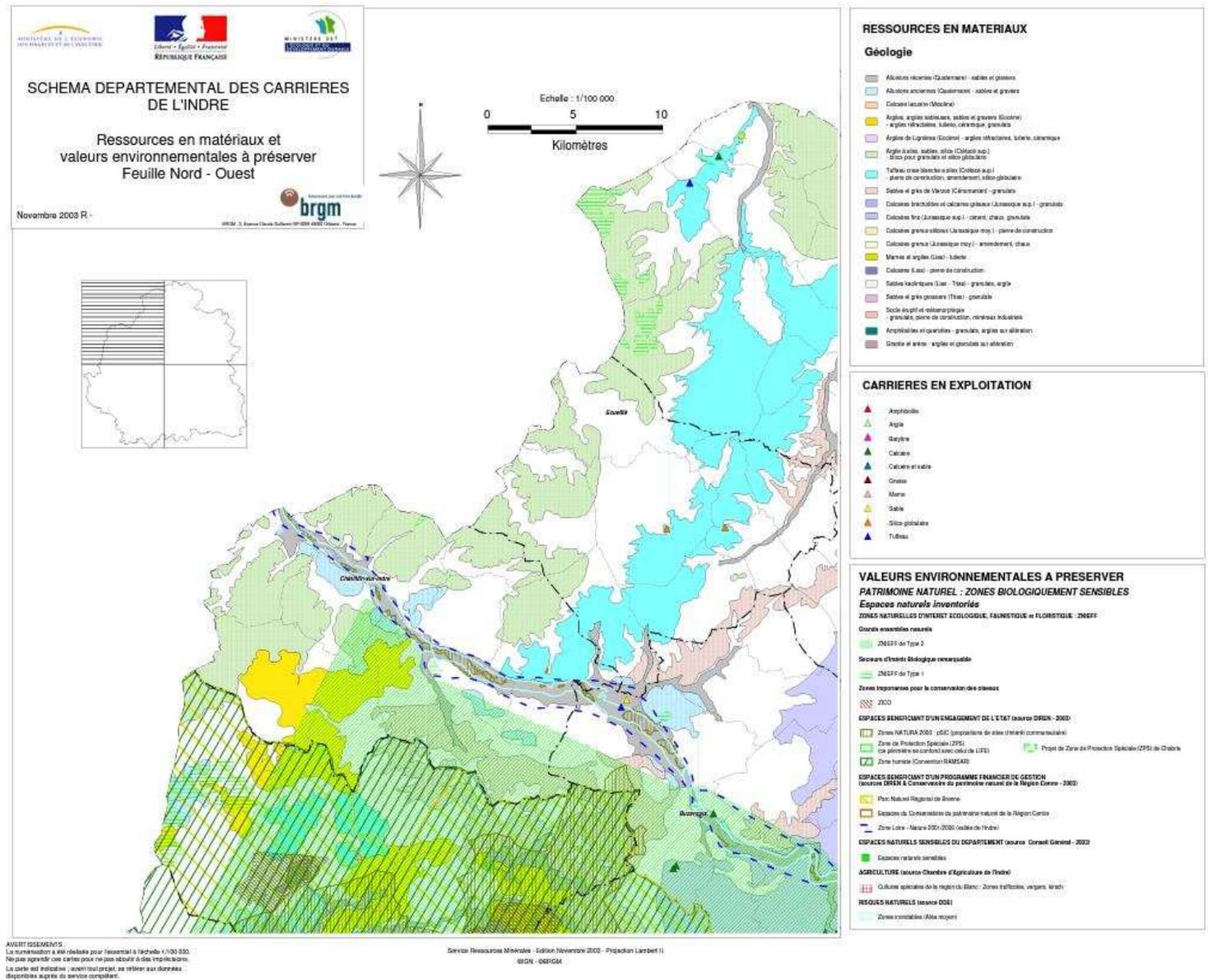
Le Schéma départemental des Carrières de l'Indre a été approuvé en février 2005. Il recense l'ensemble des exploitations existantes dans le département et les secteurs présentant un enjeu environnemental et paysager important qui sont à éviter pour la réalisation de nouvelles carrières.

Il n'existe pas de carrières ou mines en activité sur la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry.

Cependant, il y a une carrière à ciel ouvert à proximité du bourg de Fléré-la-Rivière qui a été exploitée entre 1976 et 1997 pour son sable par la société « VIANO ». Suite à la cessation de son activité sur le site, celui-ci a été remblayé afin de le remettre en état.

La plus proche carrière en exploitation est située à l'est sur la commune de Saint-Genou. Il s'agit d'une carrière à ciel ouvert de sables et graviers qui était exploitée par la société « SABLIERES CARRIERES ET TRAVAUX » entre 1999 et 2011 et qui a été reprise par « LIGERIEENNE GRANULATS » en 2011. Le site ne sera plus exploité d'ici 2029, de plus il sera réaménagé en plan d'eau.

*Carte des ressources en matériaux et valeurs environnementales à préserver au nord-ouest de l'Indre. Source : Préfecture de l'Indre, 2003.*



#### 2.4.5.2. POTENTIEL EN ENERGIE RENOUVELABLE

Le développement des énergies renouvelables est un moyen efficace pour lutter contre le changement climatique en diminuant les émissions de gaz à effet de serre par l'exploitation des ressources naturelles (le soleil, le vent, l'eau, etc...) qui sont peu polluantes.

En 2016, la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry a produit 30,5 GWh en énergie renouvelable, soit 19,4% de la consommation d'énergie sur le territoire. Le territoire compte actuellement 4 grandes installations pour la production d'énergies renouvelables :

- Deux usines de méthanisation-biogaz à Fléré-la-Rivière et à Châtillon-sur-Indre ;
- Un parc photovoltaïque et une Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux à Châtillon-sur-Indre ;
- Un moulin à Clion-sur-Indre, situé au château du Moulin Savary.

La Communauté de Communes ne présente pas d'éoliennes sur son territoire, cependant des projets éoliens sont en cours d'étude à Fléré-la-Rivière et au Tranger. Le parc éolien le plus proche se situe sur la commune de Saint-Genou, au centre de celle-ci. Il compte 6 éoliennes qui produisent au total 12 MW.

En termes de production d'énergie solaire, la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry possède un parc photovoltaïque à proximité de l'ISDND du Porteau géré par la COVED qui a produit 1,4 GWh en 2016, soit 4,7% des énergies renouvelables du territoire. De plus, les nouveaux hangars agricoles présents sur le territoire sont équipés de panneaux photovoltaïques. D'autres sites peuvent potentiellement accueillir des installations de production d'énergie renouvelable, comme les anciennes décharges, les sites pollués et les friches industrielles qui sont favorables à l'installation de photovoltaïque au sol.

La Communauté de Communes possède également 2 usines de méthanisation qui ont produit 28 GWh en 2016, soit 91,9% des énergies renouvelables du territoire. Ces installations ont donc permis de créer de la biomasse thermique (73,8%) et électrique (18,1%). La méthanisation est donc la principale source d'énergie renouvelable de la Communauté de Communes.

La valeur patrimoniale et paysagère des bourgs de la vallée de l'Indre et la qualité paysagère des vallées affluentes sont des freins au développement des dispositifs qui impactent le plus le paysage, principalement les éoliennes.



Carte des parcs éoliens en service, autorisés non raccordés et en cours d'instruction au nord-ouest du département de l'Indre. Source : Cartes sur l'éolien dans l'Indre, DDT 36, 2019.

#### 2.4.5.3. SCOT DU PAYS DE VALENCAY-EN-BERRY : DEVELOPPER L'AUTONOMIE ENERGETIQUE ET REDUIRE LES CONSOMMATIONS DES ENERGIES FOSSILES ET LA PRODUCTION DE GAZ A EFFET DE SERRE

Le projet d'aménagement et de développement durables du SCOT retient parmi ses grands principes la réduction des consommations énergétiques et la promotion des énergies renouvelables, notamment en associant le monde agricole à leur production et en développant la filière bois-énergie. Ces objectifs visent à réduire la production des gaz à effet de serre.

Cette politique énergétique s'appuie sur :

- Le soutien au développement des énergies renouvelables ;
- La valorisation de la production et de l'usage des matériaux recyclés et des ressources renouvelables, à l'échelle locale ;
- L'appui aux démarches innovantes en matière de réduction des consommations énergétiques, notamment par l'écoconstruction ;
- Des politiques d'encouragement à la rénovation des bâtiments anciens pour diminuer leur impact énergétique et lutter contre la précarité énergétique ;
- L'optimisation des flux de mobilité en tenant compte des polarités du territoire et en encourageant les modes de transports alternatifs.

La politique de valorisation des ressources prévoit une gestion sur le long terme des carrières. Elles sont situées en-dehors de la Communauté de Communes du Châtillonnais-en-Berry.

Le Document d'orientations et d'objectifs (DOO) précise les orientations :

- Pour le bâti, il est demandé de favoriser le développement des énergies renouvelables et la récupération à l'échelle du bâti ou de l'îlot, dans le respect du paysage et de l'architecture : approche bioclimatique, rénovation thermique, intégration paysagère du solaire thermique ou photovoltaïque, méthanisation par les exploitations agricoles, utilisation des toitures des bâtiments industriels, commerciaux ou agricoles ;
- Pour la production d'énergie renouvelable, il est demandé de prévoir dans les documents d'urbanisme l'implantation d'équipements nécessaires à la montée en puissance de la filière bois-énergie (plateforme, transformation, conditionnement). Le SCOT ne définit pas de secteurs pour l'implantation d'éoliennes mais l'éolien est proscrit dans les réservoirs de biodiversité de la trame verte et bleue, les corridors sauf garantie de préservation de ces corridors, et les zones humides. Les fermes photovoltaïques sont possibles sous conditions en zone naturelle, mais elles sont privilégiées sur les friches et les espaces partiellement ou totalement artificialisés, et les délaissés d'infrastructures.

#### 2.4.5.4. SYNTHÈSE ET PERSPECTIVES

##### ATOUS

- Le territoire dispose d'une usine de méthanisation à Fléré-la-Rivière, d'un parc photovoltaïque à Châtillon-sur-Indre et d'un moulin privé à Clion-sur-Indre.
- Le territoire présente un potentiel en termes de développement d'énergies renouvelables, notamment pour le photovoltaïque. L'activité agricole d'élevage rend possible un développement de la filière méthanisation.
- Un projet d'Ecopôle est conduit par la COVED. Il comprend notamment l'extension de l'activité actuelle d'enfouissement avec valorisation par production d'énergies renouvelables photovoltaïque et méthanisation, la création d'une nouvelle déchetterie sécurisée, et des équipements favorisant l'économie circulaire.

##### FAIBLESSES

- Le sud du territoire présente plutôt un bon potentiel agronomique du sol, ce qui pourrait rendre difficile l'implantation de structures destinées à la production d'énergies renouvelables sur les terres agricoles.
- La valeur patrimoniale et paysagère des bourgs de la vallée de l'Indre et la qualité paysagère des vallées affluentes sont des freins au développement des dispositifs qui impactent le plus le paysage, principalement les éoliennes.

##### OPPORTUNITÉS

- Développer le photovoltaïque en privilégiant les friches industrielles, les sites et sols pollués pouvant accueillir ce type d'installation, et les grands bâtiments industriels et commerciaux.
- Poursuivre l'installation de panneaux photovoltaïques sur les bâtiments agricoles.
- Prévoir des zones d'exclusion des parcs éoliens autour des sites emblématiques du patrimoine historique et architectural, notamment dans la vallée de l'Indre et sur les communes de Palluau-sur-Indre et Châtillon-sur-Indre.

##### MENACES

- Le territoire présente un enjeu paysager, agricole et écologique qui est à prendre en compte quant à l'implantation de structures destinées à la production d'énergies renouvelables. Ainsi, il ne doit pas modifier le paysage, ni impacter les activités agricoles ou porter atteinte à la biodiversité.

## Scénarios sur le développement des énergies renouvelables sur la Communauté de Communes du Châtillonnais en Berry

Projections 2036		
Scénario 1 Tendanciel	Scénario 2 Valorisation	Scénario 3 Objectifs SCOT
<p>La filière bois-énergie n'est pas prise en compte dans le développement des énergies renouvelables au regard des boisements présents sur le territoire. Les installations existantes sont maintenues.</p> <p>Le photovoltaïque s'est développé sur les bâtiments agricoles et par la création récente d'un parc solaire à Châtillon-sur-Indre. Le développement se poursuit principalement sur les nouveaux bâtiments agricoles car le territoire compte peu de friches industrielles et de sites artificialisés aptes à recevoir de nouveaux parcs.</p> <p>La valeur patrimoniale et paysagère ne permet pas un développement important de l'éolien. Les deux projets éoliens en cours se poursuivent pour une réalisation dans l'horizon du PLUi. D'autres projets peuvent apparaître, sans encadrement spécifique par la collectivité à travers son PLUi.</p>	<p>Des panneaux photovoltaïques continuent d'être installés sur les nouveaux bâtiments agricoles. L'agriculture contribue au développement des énergies renouvelables en créant des unités de méthanisation liées à l'élevage.</p> <p>Les parcs solaires s'implantent sur quelques friches industrielles et sites artificialisés mais ces sites sont peu nombreux et n'offrent pas de grandes surfaces. Les bâtiments des zones d'activités sont donc ciblés pour les développer.</p> <p>Des zones d'exclusion des parcs éoliens sont définies autour des sites emblématiques du patrimoine historique et architectural et dans les principaux bassins visuels de la vallée de l'Indre. Les autres secteurs peuvent accueillir des parcs mais ils doivent prendre en compte les sites d'intérêt écologique dont les réservoirs de biodiversité de la trame verte et bleue.</p> <p>La collectivité ménage des îlots de fraîcheur dans les centres denses de la ville de Châtillon-sur-Indre et des principaux bourgs pour limiter l'intensité des températures, en intégrant l'eau et le végétal dans les aménagements urbains.</p> <p>Le projet Ecopôle est conduit à son terme et permet de doter le territoire d'un site de production d'énergie renouvelable, d'économie circulaire et de sensibilisation à l'environnement.</p>	<p>La filière bois-énergie se développe, permettant ainsi d'entretenir les forêts. La collectivité réalise un équipement pour accompagner le développement de la filière : plateforme, transformation, conditionnement.</p> <p>Le photovoltaïque se développe principalement sur l'habitat et les bâtiments d'activités. La rénovation thermique des bâtiments anciens se poursuit grâce à l'OPAH (habitat) et à la rénovation progressive des équipements publics. L'approche bioclimatique est généralisée dans les futures opérations de construction. Les friches industrielles et sites artificialisés sont peu nombreux et n'offrent pas de grandes surfaces. Des parcs photovoltaïques sont donc créés dans certaines zones naturelles dépourvues d'intérêt écologique.</p> <p>L'implantation d'éoliennes est proscrite dans les réservoirs de biodiversité de la trame verte et bleue, les corridors sauf garantie de préservation de ces corridors, et les zones humides. Les possibilités de développement sont limitées de fait, au regard de la richesse environnementale du territoire.</p> <p>Le projet d'Ecopôle s'inscrit dans le cadre de la politique énergétique qui a pour objectif de développer l'usage des matériaux recyclés et des ressources renouvelables à l'échelle locale. Mais il est à confirmer au regard de la politique régionale en matière de déchets et notamment d'enfouissement.</p>

Document de travail

**GROUPEMENT DE BUREAUX D'ETUDES :**

**Thierry GUILLET**

Urbanisme  
CHATEAUROUX (36)

**Agence SCALE**

Urbanisme et paysage  
LES HERBIERS (85)

**JEROME QUATREPOINT**

Architecte  
ARGENTON-SUR-CREUSE (36)